

**PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKATIF BERBASIS ANDROID DAN
DESKTOP “EDCOUNTING-APP” SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI AK SMK NEGERI 7
YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2016/2017**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
RR. TRIANINA ARINI KUDIASANTI
13803244001


**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AKUNTANSI
JURUSAN PENDIDIKAN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017**

**PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKATIF BERBASIS ANDROID DAN
DESKTOP “EDCOUNTING-APP” SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI AK SMK NEGERI 7
YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2016/2017**

SKRIPSI



Dosen Pembimbing


Prof. Sukirno, M.Si, Ph.D.
NIP. 19690414 199403 1 002

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

**“PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKATIF BERBASIS ANDROID DAN
DESKTOP “EDCOUNTING-APP” SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI AK SMK NEGERI 7
YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2016/2017”**

yang disusun oleh:

RR. TRIANINA ARINI KUDIASANTI
13803244001

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 20 Januari 2017 dan
dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Kedudukan	Tanda Tangan	Tanggal
Siswanto, M.Pd	Ketua Penguji		27/1/17
Prof. Sukirno, M.Si, Ph.D.	Sekretaris Penguji		27/1/17
RR. Indah Mustikawati, M.Si.Ak., CA	Penguji Utama		24-01-2017

Yogyakarta, 27 Januari 2017

Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Sugiharsono, M.Si.

NIP. 19550328 198303 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : RR. Trianina Arini Kudiasanti
NIM : 13803244001
Program Studi : Pendidikan Akuntansi
Fakultas : Ekonomi
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKATIF
BERBASIS ANDROID DAN DESKTOP
“EDCOUNTING-APP” SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN
SISWA KELAS XI AK SMK NEGERI 7
YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2016/2017

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Januari 2017
Penulis



RR. Trianina Arini Kudiasanti
NIM. 13803244001

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al Insyirah: 6).

“Hidup tiada mungkin tanpa perjuangan dan pengorbanan”

(Nina Arini).

PERSEMBAHAN

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orangtua saya, Bapak Drs. Kudianta dan Ibu Isnaini Y. Primargawati, B.A. yang senantiasa memberikan dukungan, baik berupa dukungan moriil maupun materiil serta senantiasa bersabar, bekerja keras, dan selalu mengiringi langkah ananda dengan segala daya, upaya dan do’a. Semoga kelulusan ini dapat menjadi kado terindah untuk bapak yang berulang tahun ke 69 pada tanggal 21 Januari 2017.
2. Teruntuk Irfan Zidny yang selalu memberikan motivasi, do’a yang tulus, dan telah bersabar dalam mendampingi mulai dari berjuang masuk ke Pendidikan Akuntansi hingga menyelesaikan skripsi. Serta kepada Ibu Umi Muslihatin Isfi, S.Ag dan Bapak Achmad Mas’ud, S.Ag yang telah memberikan waktu dan restu untuk ananda mendampingi saya selama bertahun-tahun menyelesaikan *study*.
3. Bingkisan untuk kedua kakak tercinta, keponakan-keponakan tersayang, keluarga besar yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, serta sahabat-sahabat terbaik yang selalu mendukung saya selama berproses meraih gelar sarjana.

**PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKATIF BERBASIS ANDROID DAN
DESKTOP “EDCOUNTING-APP” SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI AK SMK NEGERI 7
YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2016/2017**

Oleh:
RR. TRIANINA ARINI KUDIASANTI
13803244001

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengembangkan aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop “*Edcounting-App*” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan, 2) Mengetahui penilaian dari ahli materi, ahli media dan dan praktisi pembelajaran Akuntansi Keuangan mengenai kelayakan aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop “*Edcounting-App*” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan, 3) Mengetahui penilaian siswa kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta mengenai kelayakan aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop “*Edcounting-App*” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan.

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop “*Edcounting-App*” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan adalah jenis penelitian pengembangan dengan metode ADDIE. Subjek penelitian yang terlibat adalah ahli media, ahli materi, dan praktisi pembelajaran Akuntansi Keuangan, dan siswa kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta, sedangkan objek yang diteliti adalah kelayakan aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop “*Edcounting-App*” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan yang meliputi aspek rekayasa perangkat lunak, aspek komunikasi visual, aspek materi, aspek soal, aspek kebahasaan, aspek keterlaksanaan, dan aspek desain pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa 1) Pengembangan aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “*Edcounting-App*” menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). 2) Penilaian siswa kelas XI Ak 1 dan XI Ak 2 SMK Negeri 7 Yogyakarta yang terdiri dari 54 siswa memperoleh nilai rata-rata seluruh aspek sebesar 2,99 yang termasuk dalam kategori Layak. 3) Berdasarkan seluruh penilaian dari ahli media sebesar 3,44, penilaian dari ahli materi sebesar 3, penilaian dari praktisi pembelajaran Akuntansi sebesar 2,93, dan penilaian siswa kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta sebesar 2,99, maka aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop “*Edcounting-App*” Layak dipergunakan sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan.

Kata Kunci: Aplikasi Edukatif “*Edcounting-App*”, Android dan Desktop, Media, ADDIE.

**DEVELOPING EDUCATIVE ANDROID AND BASED APPLICATION
“EDCOUNTING-APP” AS MEDIA TO LEARN FINANCIAL ACCOUNTING
SUBJECT STUDENTS OF XI AK CLASS OF SMK NEGERI 7
YOGYAKARTA IN ACADEMIC YEAR OF 2016/2017**

By:

RR. TRIANINA ARINI KUDIASANTI
13803244001

ABSTRACT

This research's aim is to 1) Develop “Edcounting-App”, an educative android and desktop based application, as media to learn financial accounting subject, 2) Know the assessment of the application from the expert of material, the expert of media, and practitioner of teaching financial accounting about the feasibility of the educative android and desktop based application “Edcounting-App” as media to learn financial accounting subject, 3) Know the students assessment XI Ak class of SMK Negeri 7 Yogyakarta about the feasibility of the educative android and desktop based application “Edcounting-App” as media to learn financial accounting subject.

Research method that was used in developing the educative android and desktop based application “Edcounting-App” as media to learn financial accounting subject was development with ADDIE method. Subjects of this research were one expert of media, one expert of material, and students of XI Ak class of SMK Negeri 7 Yogyakarta. While the object of this research was the feasibility of the educative android and desktop based application “Edcounting-App” as media to learn financial accounting subject that covers software engineering aspect, visual communication aspect, content aspect, question aspect, language aspect, feasibility aspect, and lesson plan aspect.

Based on the result of this research, the discussion shows that 1) development of the educative android and desktop based application “Edcounting-App” use ADDIE development model. Those are analysis, design, development, implementation and evaluation. 2) Assessment from XI Ak students of SMK Negeri 7 Yogyakarta that consist of 54 students got 2.99 as an average score of all aspect so that can be categorized as feasible. 3) Score result of assessment from the expert of media is 3.44, while score from the expert of material is 3, score from the practitioner of accounting teaching is 2.93, and score from students of XI Ak class of SMK Negeri 7 Yogyakarta is 2.99. From the whole score, it can be concluded that the educative android and desktop based application “Edcounting-App” is feasible to use as media to learn financial accounting subject.

Key words: *Educative Application “Edcounting-App”, Android and Desktop, Media*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir Skripsi yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Edukatif Berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Keuangan Siswa Kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017” dengan lancar. Tugas Akhir Skripsi ini dapat terwujud berkat bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

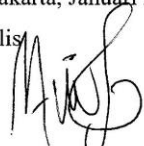
1. Bapak Prof. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Sugiharsono, M.Si, Dekan Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Ibu RR. Indah Mustikawati, M.Si.Ak., CA, Ketua Jurusan Pendidikan Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta, sekaligus Dosen Narasumber yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak Prof. Sukirno, M.Si, Ph.D., Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan selama penyusunan skripsi, sekaligus Dosen Penasehat Akademik yang telah begitu sabar memberikan bimbingan, motivasi, dan pengarahan selama masa studi.
5. Bapak Rizqi Ilyasa Aghni, M.Pd., Ahli Media yang telah bersedia memberikan penilaian, saran, masukan, dan memvalidasi media pembelajaran “Edcounting-App” sejak awal aplikasi ini dirancang.
6. Ibu Patriani Wahyu Dewanti, S.E., M.Acc., Ahli Materi yang telah bersedia memberikan penilaian, saran, masukan, dan mevalidasi media pembelajaran “Edcounting-App”
7. Ibu Dra. Titik Komah Nurastuti, Kepala SMK Negeri 7 Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian.

8. Ibu Dra. Nurwahyuniati Rokhmi, Guru Mata Pelajaran Akuntansi Keuangan SMK Negeri 7 Yogyakarta yang telah memberikan penilaian, saran, masukan, dan memvalidasi media pembelajaran “Edcounting-App”.
9. Siswa-siswi kelas XI Ak 1 dan XI Ak 2 SMK Negeri 7 Yogyakarta yang telah berkenan meluangkan waktu untuk membantu pengambilan data dalam penelitian ini.
10. Brandon Anggi Pratama, *Programmer* yang sudah berusaha semaksimal mungkin mewujudkan terciptanya media pembelajaran “Edcounting-App” dan telah bekerja keras untuk menyelesaikan hingga media akhir.
11. Fadiya Dhaneswara Atisatya, *Interpreter* yang dengan telaten menginterpretasikan dari bahasa awam dan arsiran desain secara manual kedalam bahasa yang lebih layak untuk pemrograman serta mengubah desain dalam bentuk digital.
12. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan serta bantuan selama penyusunan skripsi ini, semoga Allah nanti akan memberikan limpahan Rahmat-Nya kepada kita.

Semoga amal baik mereka dicatat sebagai amalan oleh Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terimakasih dan berharap semoga skripsi ini bermanfaat untuk semua pihak.

Yogyakarta, Januari 2017

Penulis



RR. Triani Arini Kudasanti

13803244001

DAFTAR ISI

PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
MOTTO	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A.Latar Belakang Masalah	1
B.Identifikasi Masalah	5
C.Pembatasan Masalah.....	5
D.Rumusan Masalah	6
E.Tujuan Penelitian	6
F.Manfaat Penelitian	7
G.Spesifikasi Produk.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A.Kajian Teori.....	12
1.Konsep Media Pembelajaran Akuntansi Keuangan.....	12
2.Kelebihan dan Kelemahan Setiap Media Pembelajaran	15
3.Android untuk Media Pembelajaran	24
4.Manfaat <i>Game</i> Edukatif.....	26
5.Desktop untuk Media Pembelajaran	27
6.Aplikasi Edcounting-App	29

7.Kurikulum SMK Kelas XI	33
8.Pembelajaran Akuntansi Keuangan	34
9.Pengembangan Sistem Pembelajaran	36
B.Prosedur Pengembangan.....	37
C.Kelayakan dan Pengujian Kelayakan Media	39
D.Penelitian yang Relevan	44
E.Kerangka Berpikir.....	46
F.Paradigma Penelitian.....	47
G.Pertanyaan Penelitian	48
BAB III METODE PENELITIAN	50
A.Tempat dan Waktu Penelitian	50
B.Jenis Penelitian	50
C.Prosedur Pengembangan.....	50
1.Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	51
2.Tahap Desain (<i>Design</i>)	51
3.Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	53
4.Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	54
5.Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	54
D.Subjek dan Objek Penelitian	54
E.Definisi Operasional Variabel Penelitian	55
1.Aplikasi Edukatif berbasis Android.....	55
2.Aplikasi Edukatif berbasis Desktop.....	55
3.Edcounting-App.....	55
4.Media Pembelajaran.....	56
F.Teknik Pengumpulan Data.....	56
1.Jenis Data.....	56
2.Instrumen Pengumpulan Data.....	57
G.Pengujian Instrumen Penelitian.....	62

1.Uji Validitas	63
2.Uji Reliabilitas	64
H.Teknik Analisis Data	65
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	68
A.Deskripsi Penelitian.....	68
B.Hasil Penelitian.....	69
1.Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	70
2.Tahap Desain (<i>Design</i>)	74
3.Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	78
4.Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	110
5.Tahap <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	123
D.Kajian Media Akhir.....	123
E.Keterbatasan Pengembangan	125
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	127
A.Kesimpulan.....	127
B.Saran	128
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN	131

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kisi-kisi Angket untuk Ahli Media.....	59
2. Kisi-kisi Angket untuk Ahli Materi	60
3. Kisi-kisi Angket untuk Guru	61
4. Kisi-kisi Angket untuk Siswa	62
5. Interpretasi nilai r	64
6. Ketentuan Pemberian Skor.....	65
7. Kriteria Penilaian Ideal	66
8. Jumlah Siswa Kelas XI Akuntansi.....	68
9. Validasi Ahli Media Aspek Rekayasa Perangkat Lunak	96
10. Validasi Ahli Media Aspek Komunikasi Visual.....	97
11. Hasil Validasi Ahli Media.....	98
12. Validasi Ahli Materi Aspek Materi.....	100
13. Validasi Ahli Materi Aspek Soal	101
14. Validasi Ahli Media Aspek Kebahasaan	102
15. Validasi Ahli Materi Aspek Keterlaksanaan.....	102
16. Hasil Validasi Ahli Materi	103
17. Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi.....	104
18. Validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi Aspek Desain Pembelajaran.....	105
19. Validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi Aspek Komunikasi Visual.....	107
21. Penilaian Siswa Kelas XI Ak 1 Aspek rekayasa Perangkat Lunak.....	111
22. Penilaian Siswa Kelas XI Ak 1 Aspek Desain Pembelajaran	112

23. Penilaian Siswa Kelas XI Ak 1 Aspek Komunikasi Visual	113
24. Hasil Penilaian Siswa Kelas XI Ak 1	114
25. Hasil Penilaian Siswa Kelas XI Ak 2 Aspek Rekayasa Perangkat Lunak	115
26. Penilaian Siswa Kelas XI Ak 2 Aspek Desain Pembelajaran	116
27. Penilaian Siswa Kelas XI Ak 2 Aspek Komunikasi Visual	117
28. Hasil Penilaian Siswa XI Ak 2	118
29. Hasil Uji Validitas	120
30. Hasil Uji Reliabilitas	121
31. Interpretasi nilai r	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Paradigma penelitian pengembangan Edcounting-App	47
2. <i>Font brand</i> Edcounting-App	77
3. <i>Background</i> Endcounting-App.....	77
4. Kumpulan tombol dan icon Edcounting-App	77
5. Logo Edcounting-App.....	79
6. Tampilan awal Edcounting-App	80
7. Tampilan Register utama Edcounting-App.....	81
8. Tampilan <i>Student Account Register</i>	81
9. Tampilan <i>Teacher Account Register</i>	82
10. Tampilan <i>Login</i>	83
11. Tampilan Menu <i>Student</i>	84
12. Tampilan Menu <i>Teacher</i>	84
13. Tampilan Opsi Materi <i>Quiz</i> dan <i>Task</i>	85
14. Tampilan Soal <i>Quiz</i> dan <i>Task</i>	86
15. Tampilan <i>Scoring Quiz</i>	87
16. Tampilan Jawaban <i>Task</i> Benar.....	88
17. Tampilan Jawaban <i>Task</i> Salah	88
18. Tampilan <i>Upload</i> Soal <i>Quiz</i> dan <i>Task</i>	89
19. Tampilan <i>Edit</i> Soal.....	90
20. Tampilan <i>Assesment</i>	90
21. Tampilan <i>Accounting Corner</i>	91

22. Tampilan <i>Teacher Said</i>	92
23. Tampilan <i>Profile Setting</i>	93
24. Tampilan <i>About Application</i>	93
25. Contoh <i>Coding</i> pada Edcounting-App	94
26. Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Media	99
27. Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Materi	103
28. Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi.....	108
29. Diagram Batang Hasil Penilaian Siswa XI Ak 1	115
30. Diagram Batang Hasil Penilaian Siswa XI Ak 2	118

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. <i>Storyboard</i>	131
2. <i>Print Screen</i> “Edcounting-App”	141
3. Silabus	165
4. RPP.....	167
5. Soal <i>Task</i> dan <i>Quiz</i>	171
6. Instrumen Penelitian.....	180
7. Hasil Validasi Ahli Media.....	195
8. Hasil Validasi Ahli Materi	200
9. Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi.....	204
10. Hasil Penilaian Siswa XI Ak 1	210
11. Hasil Penilaian Siswa XI Ak 2.....	211
12. Perizinan.....	212
13. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	213
14. Dokumentasi	214
15. Presensi Uji Coba Lapangan	216

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Memasuki era globalisasi yang identik dengan istilah modernisasi, semua aspek kehidupan menunjukkan geliat perubahan. Perubahan mengikuti perkembangan teknologi yang tergolong begitu pesat. Dewasa ini, teknologi merupakan salah satu “penawaran” yang sangat menggiurkan bagi kawula muda. Globalisasi adalah suatu proses pembaharuan yang mencakup semua aspek kehidupan, menggunakan teknologi sebagai media utama. Teknologi sebagai media utama, memegang peranan penting dalam setiap perkembangan tak terkecuali pada bidang pendidikan.

Pendidikan merupakan media yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi dalam arti yang seluas-luasnya. Pendidikan mempunyai peranan penting dalam kemajuan bangsa dan negara, baik negara maju maupun negara yang berkembang. Perkembangan dan kemajuan suatu negara dapat dilihat dari bagaimana pendidikan mampu membentuk Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) bergantung pada kualitas pendidikan suatu bangsa. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 bab II Pasal 3 sebagai berikut:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia,

sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya dalam memperbaiki kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) melalui kualitas pendidikan nasional. Salah satu bidang studi yang mengalami perkembangan teknologi adalah akuntansi. Akuntansi adalah seni pencatatan dan pengikhtisaran transaksi keuangan dan penafsiran akibat suatu transaksi terhadap kekuatan ekonomi (Sumadji, 2006: 16). Bidang akuntansi banyak dijadikan sebagai salah satu bidang studi favorit di sekolah-sekolah, universitas-universitas dan instansi-instansi. Meskipun demikian, sering kali mata pelajaran akuntansi dianggap sulit oleh para siswa-siswi di sekolah.

Dewasa ini, ketika ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat, proses pembelajaran tidak lagi di monopoli oleh kehadiran guru di dalam kelas. Siswa dapat belajar di mana saja dan kapan saja. Siswa bisa belajar apa saja sesuai dengan minat dan gaya belajar masing-masing siswa yang berbeda. Seorang desainer pembelajaran dituntut untuk dapat merancang pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai jenis media dan sumber belajar yang sesuai agar proses pembelajaran berlangsung secara menyenangkan, efektif, dan efisien.

Rossi dan Biddle (1966: 3) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan pendidikan, seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis

untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Siswa menganggap belajar akuntansi itu sulit dan sebagian besar dari mereka tertarik untuk bermain *game*. Selain *game*, hampir seluruh kawula muda jaman sekarang gemar menggunakan sosial media. Sebagai pendidik, guru dituntut untuk mengikuti tren dan perkembangan jaman supaya siswa tidak merasa jenuh dengan materi yang disampaikan. Maka dari itu, harus ada inovasi dalam pembelajaran akuntansi yang mampu menarik minat para generasi muda agar timbul asumsi bahwa belajar akuntansi itu mudah dan menyenangkan layaknya bermain *game* dan sosial media.

Untuk memperoleh informasi lebih lanjut, peneliti melakukan pengamatan dan wawancara secara informal dengan lima orang siswa kelas XI Ak di SMK Negeri 7 Yogyakarta. Dari hasil pengamatan penulis melihat bahwa guru dan siswa di SMK Negeri 7 Yogyakarta telah menggunakan *Smartphone* berjenis Android dan dipergunakan disela-sela waktu istirahat ataupun usai KBM dilaksanakan, sedangkan dari wawancara tersebut diperoleh informasi bahwa siswa mengalami hambatan dalam memahami materi akuntansi keuangan meskipun mengambil jurusan akuntansi yang mereka anggap rumit, sulit, membosankan, dan media pembelajaran dianggap kurang variatif karena terbatas pada buku paket dan latihan soal, sehingga membuat siswa jenuh dalam mempelajari teori yang diperoleh dan

menyebabkan siswa kurang paham dalam memahami materi akuntansi keuangan.

Berdasarkan fakta di atas peneliti berpendapat bahwa masalah yang sering dihadapi guru dalam pembelajaran adalah penggunaan media yang terbatas pada buku paket dan latihan soal dalam proses pembelajaran. Mayoritas guru cenderung menganggap media *powerpoint* adalah media yang paling modern dan tepat untuk digunakan tanpa mempertimbangkan perkembangan teknologi yang terus terjadi di kalangan siswa. Dengan demikian, penulis ingin mengembangkan aplikasi yang diharapkan dapat menjadi media baru dalam dunia pendidikan dan bermanfaat sebagai penunjang kegiatan pembelajaran di luar kelas.

Aplikasi yang bernama “Edcounting-App” adalah singkatan dari *Educative Accounting Application* merupakan aplikasi yang dibuat sebagai media untuk mempermudah proses pembelajaran akuntansi dan dapat digunakan sebagai media evaluasi bagi guru untuk siswa melalui forum *group discusion* dan *quiz*. “Edcounting-App” nantinya dapat diakses melalui laptop (desktop) maupun *Smartphone* Android dengan sistem aplikasi sosial media yang di dalamnya terdapat *game* berisi soal-soal akuntansi. “Edcounting-App” memiliki 2 jenis akun, yaitu satu khusus untuk guru dan satu untuk siswa. Akun yang disediakan untuk guru di desain agar guru dapat mengubah materi, soal, maupun pembahasan yang ada pada *game* dalam aplikasi tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Aplikasi Edukatif Berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Keuangan Siswa Kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Siswa mengalami hambatan dalam memahami materi dan menganggap bahwa pembelajaran Akuntansi merupakan sesuatu yang rumit, sulit, dan membosankan bagi siswa.
2. Media pembelajaran yang digunakan terbatas pada buku paket dan latihan soal.
3. Media pembelajaran Akuntansi kurang beragam dan inovatif.
4. Proses pembelajaran cenderung monoton dan satu arah mengakibatkan siswa cepat bosan.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah disebutkan, perlu adanya pembatasan masalah agar peneliti lebih fokus dalam menggali dan mengatasi masalah yang ada. Peneliti membatasi masalah pada Implementasi Pengembangan Aplikasi Edukatif Berbasis Android Dan Desktop “Edcounting-App” Sebagai Media Pembelajaran

Akuntansi Keuangan Siswa Kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017. Penelitian ini difokuskan untuk mengukur kelayakan media pembelajaran, tidak sampai pada tahap evaluasi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis Android dan Desktop dalam bentuk aplikasi edukatif “Edcounting-App” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan di Kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017 dengan model pengembangan ADDIE?
2. Bagaimana penilaian siswa dengan adanya aplikasi edukatif “Edcounting-App” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan di kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017?
3. Bagaimana kelayakan produk menurut para ahli media, ahli materi dan praktisi pembelajaran Akuntansi terhadap aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan di kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah adalah untuk mengetahui:

1. Cara pengembangan produk aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop 'Edcounting-App' sebagai media pembelajaran akuntansi keuangan di kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017 dengan model pengembangan ADDIE.
2. Penilaian siswa dengan adanya aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop 'Edcounting-App' sebagai media pembelajaran akuntansi keuangan di kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017.
3. Kelayakan produk aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop 'Edcounting-App' sebagai media pembelajaran akuntansi keuangan di kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017 dengan model pengembangan ADDIE.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop 'Edcounting-App' membantu guru untuk memberikan media yang menarik bagi siswa dalam proses pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengimplementasikan aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop 'Edcounting-App' yang dapat digunakan jika di kemudian hari mengajar dengan kurikulum yang sama seperti yang diterapkan di kelas XI Akuntansi SMK Negeri 7 Yogyakarta.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam memilih media yang variatif dan diminati oleh siswa.

c. Bagi Siswa

Dari hasil penelitian ini diharapkan siswa dapat menggunakan media yang dapat membantu mereka untuk lebih mudah dalam memahami materi pelajaran.

d. Bagi Sekolah

Penggunaan media pembelajaran yang variatif dan inovatif di sekolah diharapkan akan mempengaruhi proses belajar siswa, dan apabila proses belajar baik maka diharapkan prestasi yang dapat diraih oleh siswa juga dapat meningkat.

G. Spesifikasi Produk

Aplikasi yang akan dibuat oleh peneliti bernama “Edcounting-App” yang merupakan singkatan dari *Educative Accounting Application*. Aplikasi tersebut merupakan inovasi yang dibuat oleh peneliti sebagai media untuk mempermudah proses pembelajaran akuntansi dan dapat digunakan sebagai media evaluasi bagi guru untuk siswa melalui *forum group discussion*, *task* dan *quiz* berbasis Android dan Desktop. “Edcounting-App” nantinya dapat diakses melalui laptop (desktop) maupun Smartphone Android dengan sistem aplikasi sosial media yang di dalamnya terdapat *game* berisi soal-soal akuntansi. Aplikasi ini dibuat menggunakan program Android Studio dengan bahasa pemrograman Java untuk aplikasi Android dan

menggunakan program Visual Studio 2015 untuk aplikasi Desktop. “Edcounting-App” dapat diakses kapan saja oleh penggunanya, khusus untuk siswa terdapat fasilitas game offline yang dapat dipergunakan untuk berlatih soal kapan saja dan meskipun tidak memiliki tersambung dengan akses internet. Aplikasi ini memiliki 2 jenis akun, yaitu :

1. *Teacher Account*

Akun tersebut merupakan akun yang disediakan untuk guru dan telah di desain agar guru dapat mengubah materi, soal, maupun pembahasan yang ada pada *game* dalam aplikasi tersebut. Guru juga memiliki ruang untuk memposting materi maupun pembahasan soal pada salah satu fitur dalam aplikasi ini.

Aplikasi ini juga memiliki *fitur accounting corner* yang berisi kumpulan *update* berita akuntansi yang akan di posting oleh guru. Pada fitur *accounting corner* siswa belum bisa mengupdate berita, karena dikhawatirkan siswa akan memposting hal-hal yang kurang atau bahkan tidak dibutuhkan.

Pada saat melakukan penelitian, peneliti membatasi materi yang akan diinput ke dalam aplikasi. Peneliti akan berfokus pada mata pelajaran Akuntansi Keuangan kelas XI di SMK Negeri 7 Yogyakarta dengan materi pengelolaan kartu piutang. Kedepannya, guru bisa dengan bebas mengubah materi yang ada dalam aplikasi dan tidak harus mengikuti materi yang telah disediakan oleh peneliti pada waktu melaksanakan penelitian.

2. *Student Account*

Akun tersebut merupakan akun yang disediakan untuk siswa dan telah di desain agar siswa dapat berlatih mengerjakan soal dengan materi yang sama secara berulang-ulang yang disertai dengan pembahasan maupun mengerjakan soal evaluasi dari guru dengan batasan waktu yang telah ditentukan oleh guru.

“Edcounting-App” memiliki berbagai macam fasilitas yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran akuntansi. Ketika mengerjakan soal untuk evaluasi, terdapat *timer* atau batas waktu untuk mengerjakan soal. Selain itu, terdapat pula nilai atau *score* yang akan muncul setelah menyelesaikan soal. Dalam mengerjakan evaluasi ini, siswa juga akan mengetahui bahwa jawaban mereka salah atau benar setelah memilih jawaban dari tiap soal namun tanpa penjelasan/penjabaran. Sedangkan ketika mengerjakan soal untuk latihan, apabila jawaban salah maka akan langsung lanjut ke soal berikutnya namun masih tetap bisa mengerjakan kembali soal yang salah tersebut setelah melewati semua soal. Namun apabila jawaban benar, maka penjelasan/penjabaran tentang soal tersebut akan langsung muncul.

Pada soal untuk latihan ini, terdapat pula tiga bantuan yang dapat mempermudah siswa dalam mengerjakan soal. Tiga bantuan tersebut adalah Tanya teman, Tanya guru, dan 50:50. Ketika siswa menggunakan fasilitas tanya teman, siswa tersebut dapat bertanya dengan teman yang sedang *online* melalui aplikasi *chatting* yang

tersedia. Sedangkan tanya guru adalah fasilitas yang dapat memberi peluang bagi siswa untuk bertanya pada guru apabila guru sedang *online*. Dengan menggunakan fasilitas 50:50, pilihan jawaban akan berkurang menjadi dua pilihan jawaban. Sama seperti soal untuk evaluasi, soal untuk latihan ini juga dilengkapi fasilitas *score* atau nilai yang akan muncul di akhir latihan. Untuk memotivasi siswa lain agar bersemangat dalam mengerjakan soal, terdapat fasilitas Reputasi yang disimbolkan dengan lambang bintang. Siswa yang mengerjakan tiga kali latihan soal, akan mendapatkan satu bintang dan berlaku kelipatan.

Selain fasilitas yang berhubungan dengan pengerjaan soal, terdapat pula fasilitas untuk berdiskusi atau forum untuk membahas masalah tentang akuntansi. Siswa dapat bertukar materi maupun berdiskusi mengenai materi yang belum dipahami bersama dengan teman sebayanya. Apabila berdiskusi dengan teman dirasa kurang cukup, maka aplikasi ini juga memiliki fitur untuk bertanya pada guru.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Konsep Media Pembelajaran Akuntansi Keuangan

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar (Wina Sanjaya, 2015: 204). Rossi dan Biddle (1966: 3) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan pendidikan, seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya.

Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, photografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Azhar Arsyad, 2011: 3).

b. Manfaat Media Pembelajaran

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2013: 2) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, selain itu bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran. Manfaat lainnya yaitu, metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak

semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran. Siswa juga dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

c. Evaluasi Media Pembelajaran

Evaluasi merupakan bagian integral dari suatu proses instruksional. Apabila media dirancang sebagai bagian integral dari proses pembelajaran, ketika mengadakan evaluasi terhadap pembelajaran itu sudah termasuk pula evaluasi terhadap media yang digunakan (Azhar Arsyad, 2011: 173).

Walker & Hess (1984) memberikan kriteria dalam mereview perangkat lunak media pembelajaran yang berdasarkan kepada kualitas. Kualitas isi dan tujuan dinilai berdasarkan pada ketepatan, kepentingan, kelengkapan, keseimbangan, minat/perhatian, keadilan, dan kesesuaian dengan situasi siswa (Azhar Arsyad, 2011: 175-176). Pada kualitas instruksional dinilai dari memberikan kesempatan belajar, memberikan bantuan untuk belajar, kualitas memotivasi, fleksibilitas instruksionalnya, hubungan dengan program pembelajaran lainnya, kualitas sosial interaksi instruksionalnya, kualitas tes dan penilaian, dapat memberi dampak bagi siswa, dan dapat membawa dampak bagi

guru dan pembelajarannya. Sedangkan kualitas teknis dinilai berdasarkan keterbacaan, mudah digunakan, kualitas tampilan/tayangan, kualitas penanganan jawaban, kualitas pengelolaan programnya, serta kualitas pendokumentasiannya.

d. Jenis Media Pembelajaran

Wina Sanjaya (2011: 172-173) mengungkapkan bahwa media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi tergantung dari sudut mana melihatnya, sebagai berikut.

1) Dilihat dari sifatnya, media dapat dibagi ke dalam:

- a) Media auditif, yaitu media yang hanya dapat didengar saja, atau media yang hanya memiliki unsur suara, seperti radio dan rekaman suara.
- b) Media visual, yaitu media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara. Yang termasuk ke dalam media ini adalah *film slide*, foto, transparansi, lukisan, gambar, dan berbagai bentuk bahan yang dicetak seperti media grafis dan lain sebagainya.
- c) Media audiovisual, yaitu jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat, misalnya rekaman video, berbagai ukuran film, *slide* suara, dan lain sebagainya. Kemampuan media ini dianggap lebih baik dan lebih menarik, sebab mengandung kedua unsur jenis media yang pertama dan kedua.

2) Dilihat dari kemampuan jangkauannya, media dapat pula dibagi ke dalam:

- a) Media yang memiliki daya liput yang luas dan serentak seperti radio dan televisi. Melalui media ini siswa dapat mempelajari hal-hal atau kejadian-kejadian yang aktual secara serentak tanpa harus menggunakan ruangan khusus.
- b) Media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruang dan waktu seperti *film slide*, film, video, dan lain sebagainya.

3) Dilihat dari cara atau teknik pemakaiannya, media dapat dibagi ke dalam:

- a) Media yang diproyeksikan seperti *film*, *slide*, *film strip*, transparansi, dan lain sebagainya.
- b) Media yang tidak diproyeksikan seperti gambar, foto, lukisan, radio, dan lain sebagainya.

2. Kelebihan dan Kelemahan Setiap Media Pembelajaran

Kemp & Dayton (1985) mengemukakan kelebihan dan kelemahan setiap media pembelajaran yang dikelompokkan dalam delapan jenis (Azhar Arsyad, 2011: 37-56), sebagai berikut.

a. Media Cetak

Media cetak memiliki beberapa kelebihan, seperti hal nya siswa dapat belajar dan maju sesuai dengan kecepatan masing-masing. Di samping dapat mengulangi materi dalam media cetak, siswa juga akan mengikuti urutan pikiran secara logis. Pada media cetak

perpaduan teks dan gambar dalam halaman cetak sudah merupakan hal lumrah, dan ini dapat menambah daya tarik, serta dapat memperlancar pemahaman informasi yang disajikan dalam dua format, verbal dan visual. Meskipun isi informasi media cetak harus diperbaharui dan direvisi sesuai dengan perkembangan dan temuan-temuan baru dalam bidang ilmu itu, materi tersebut dapat direproduksi dengan ekonomis dan didistribusikan dengan mudah (Azhar Arsyad, 2011: 38-39).

Selain memiliki kelebihan, tentu saja media cetakan juga memiliki kelemahan. Kelemahan media cetakan yakni, sulit menampilkan gerak dalam halaman cetakan, selain itu biaya pencetakan akan mahal apabila ingin menampilkan ilustrasi, gambar, atau foto yang berwarna-warni. Proses pencetakan media sering kali memakan waktu beberapa hari sampai berbulan-bulan, tergantung kepada peralatan percetakan dan kerumitan informasi pada halaman cetakan. Perbagian unit-unit pelajaran dalam media cetakan harus dirancang sedemikian rupa sehingga tidak terlalu panjang dan dapat membosankan siswa. Umumnya media cetakan dapat membawa hasil yang baik jika tujuan pelajaran itu bersifat kognitif, jarang sekali, jika ada, media cetakan yang mencoba menekankan perasaan, emosi atau sikap. Jika tidak dirawat dengan baik, media cetakan cepat rusak atau hilang (Azhar Arsyad, 2011: 39-40).

b. Media Panjang

Media panjang atau sering juga disebut media pameran memiliki kelebihan berupa dapat bermanfaat di ruang manapun tanpa harus ada penyesuaian khusus. Pemakaian media panjang juga dapat secara fleksibel membuat perubahan-perubahan sementara penyajian berlangsung. Media panjang mudah dipersiapkan dan materinya mudah digunakan, selain itu fasilitas papan tulis atau *white board* selalu tersedia di ruang-ruang kelas (Azhar Arsyad, 2011: 42).

Kelemahan dari media panjang yaitu terbatas penggunaannya pada kelompok kecil, memerlukan keahlian khusus dari penyajiannya (apalagi jika memerlukan penjelasan verbal). Selain itu mungkin media panjang tidak dianggap penting jika dibandingkan dengan media-media yang diproyeksikan. Pada saat menulis di papan, guru membelakangi siswa, dan jika ini berlangsung lama tentu akan mengganggu suasana dan pengelolaan kelas (Azhar Arsyad, 2011: 42).

c. Proyektor Transparansi

Proyeksi transparansi atau lebih dikenal dengan istilah OHP memiliki kelebihan dari sisi pantulan proyeksi gambar dapat terlihat jelas pada ruangan yang terang sehingga guru dan siswa tetap dapat saling melihat, selain itu OHP juga dapat menjangkau kelompok yang besar. Guru selalu dapat bertatap muka dengan siswa karena OHP dapat diletakkan di depan kelas, dan dengan demikian ia selalu dapat

mengendalikan kelasnya. Transparansi juga dapat dengan mudah dibuat sendiri oleh guru, baik yang dibuat secara manual maupun yang melalui proses cetak, salin, dan kimia. Peralatannya mudah dioperasikan dan tidak memerlukan perawatan khusus, serta memiliki kemampuan untuk menampilkan warna. OHP dapat disimpan dan digunakan berulang kali, OHP juga dapat dijadikan pedoman dan penuntun bagi guru dalam penyajian materi (Azhar Arsyad, 2011: 43-44).

Bsnyak kelebihan dari OHP, meski demikian tetap saja ada kelemahan dari OHP. Kelemahan media transparansi meliputi fasilitas OHP harus tersedia, listrik pada ruang/lokasi penyajian harus tersedia, dan juga tanpa layar yang dapat dimiringkan akan sulit untuk mengatasi distorsi tayangan yang berbentuk trapesium (*keystoning*). Penggunaan media transparansi harus memiliki teknik khusus untuk pengaturan urutan baik dalam hal penyajian maupun penyimpanan, sehingga apabila tidak di tata dengan baik terkadang bisa menimbulkan kebingungan ketika materi disampaikan (Azhar Arsyad, 2011: 44).

d. Rekaman *Audio-tape*

Audio-tape memiliki kelebihan telah menjadi peralatan yang lumrah dalam rumah tangga, sekolah, mobil, bahkan kantong (walkman) sehingga tidak sulit untuk mencarinya. Rekaman untuk *audio-tape* dapat digandakan untuk keperluan perorangan sehingga

pesan dan isi pelajaran dapat berada di beberapa tempat pada waktu yang bersamaan. *Audio-tape* juga dapat dipergunakan untuk merekam peristiwa atau isi pelajaran untuk digunakan kemudian, atau merekam pekerjaan siswa sendiri dapat dilakukan dengan media audio. Melalui rekaman memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendengarkan diri sendiri sebagai alat diagnosis guna membantu meningkatkan keterampilan mengucapkan, membaca, mengaji atau berpidato. Pengoperasian radio tape/*tape recorder* relatif mudah, sehingga siapa saja tidak akan mengalami kesulitan dalam pengoperasiannya (Azhar Arsyad, 2011: 46).

Kelemahan yang dimiliki media *audio-tape* adalah dalam suatu rekaman, sulit menentukan lokasi suatu pesan atau informasi. Keterbatasan lainnya adalah kecepatan merekam dan pengaturan trek yang bermacam-macam menimbulkan kesulitan untuk memainkan kembali rekaman yang direkam pada suatu mesin perekam yang berbeda dengannya (Azhar Arsyad, 2011: 46).

e. *Seri Slide dan Filmstrips*

Kelebihan dari *slide* yakni urutan gambar (film bingkai) dapat diubah-ubah sesuai dengan kebutuhan. Isi pelajaran yang sama terdapat dalam gambar-gambar film bingkai dapat disebarkan dan digunakan di berbagai tempat secara bersamaan. Gambar pada film bingkai tertentu dapat ditayangkan lebih lama dan dengan demikian dapat menarik perhatian dan membangun persepsi siswa yang sama

terhadap konsep atau pesan yang ingin disampaikan. Film bingkai dapat ditayangkan pada ruangan masih terang dan juga dapat menyajikan gambar dan grafik untuk berbagai bidang ilmu kepada kelompok atau perorangan dengan usia yang tiada terbatas. Film bingkai dapat digunakan sendiri atau digabungkan dengan suara/rekaman, serta dapat menyajikan peristiwa masa lalu atau peristiwa di tempat lain (Azhar Arsyad, 2011: 47-48).

Selain memiliki kelebihan, *slide* juga memiliki kelemahan berupa gambar dan grafik visual yang disajikan tidak bergerak sehingga daya tariknya tidak sekuat dengan televisi atau film. Film bingkai terlepas-lepas, dan ini merupakan suatu titik keunggulan sekaligus kelemahannya, karena memerlukan perhatian untuk penyimpanannya agar film-film bingkai itu tidak hilang atau tercecer. Meskipun biaya produksinya tidak terlalu mahal, film bingkai masih memerlukan biaya lebih besar daripada pembuatan media foto, gambar, grafik yang tidak diproyeksikan (Azhar Arsyad, 2011: 48).

f. Film dan Video

Kelebihan dari film dan video dapat melengkapi pengalaman-pengalaman dasar dari siswa ketika mereka membaca, berdiskusi, berpraktik, dan lain-lain. Film dan video juga dapat menggambarkan suatu proses secara tepat yang dapat disaksikan secara berulang-ulang jika dipandang perlu. Di samping mendorong dan meningkatkan motivasi, film dan video menanamkan sikap dan segi-segi afektif

lainnya. Film dan video yang mengandung nilai-nilai positif dapat mengundang pemikiran dan pembahasan dalam kelompok siswa. Kelebihan lainnya film dan video dapat menyajikan peristiwa yang berbahaya apabila dilihat secara langsung seperti gunung berapi atau perilaku binatang buas. Film dan video dapat ditunjukkan kepada kelompok besar atau kelompok kecil, kelompok yang heterogen, maupun perorangan. Film dan video memiliki kemampuan dan teknik pengambilan gambar *frame* demi *frame*, film yang dalam kecepatan normal memakan waktu satu minggu dapat ditampilkan dalam satu atau dua menit (Azhar Arsyad, 2011: 49-50).

Kelemahan yang dimiliki film dan video ada pada pengadaan yang umumnya memerlukan biaya mahal dan waktu yang banyak. Pada saat film dipertunjukkan, gambar-gambar bergerak terus sehingga tidak semua siswa mampu mengikuti informasi yang ingin disampaikan melalui film tersebut. Film dan video yang tersedia tidak selalu sesuai dengan kebutuhan dan tujuan belajar yang diinginkan, kecuali film dan video itu dirancang dan diproduksi khusus untuk kebutuhan sendiri (Azhar Arsyad, 2011: 50).

g. Televisi

Pada dunia pendidikan, televisi jarang digunakan sebagai media pembelajaran. Meskipun demikian, media televisi sebenarnya memiliki banyak kelebihan seperti dapat memancarkan berbagai jenis bahan audio-visual termasuk gambar diam, film, objek, spesimen, dan

drama. Televisi juga bisa menyajikan model dan contoh-contoh yang baik bagi siswa. Televisi dapat membawa dunia nyata ke rumah dan kelas-kelas, seperti orang, tempat-tempat, dan peristiwa-peristiwa, melalui penyiaran langsung atau rekaman. Televisi dapat memberikan kepada siswa peluang untuk melihat dan mendengar diri sendiri, serta dapat menyajikan program-program yang dapat dipahami oleh siswa dengan usia dan tingkatan pendidikan yang berbeda-beda. Televisi dapat menyajikan visual dan suara yang amat sulit diperoleh pada dunia nyata, misalnya ekspresi wajah, *dental operation*, dan lain-lain. Televisi sebetulnya bisa menghemat waktu guru dan siswa, misalnya dengan merekam siaran pelajaran yang disajikan dapat diputar ulang jika diperlukan tanpa harus melakukan proses itu kembali (Azhar Arsyad, 2011: 52).

Kelemahan dari televisi yaitu hanya mampu menyajikan komunikasi satu arah, dan juga pada saat disiarkan televisi akan berjalan terus dan tidak ada kesempatan untuk memahami pesan-pesannya sesuai dengan kemampuan individual siswa. Menggunakan media televisi guru tidak memiliki kesempatan untuk merevisi film sebelum disiarkan. Layar pesawat televisi tidak mampu menjangkau kelas besar sehingga sulit bagi semua siswa untuk melihat secara rinci gambar yang disiarkan. Penggunaan media televisi memunculkan kekhawatiran bahwa siswa tidak memiliki hubungan pribadi dengan

guru, dan siswa bisa jadi bersikap pasif selama penayangan (Azhar Arsyad, 2011: 53).

h. Komputer

Dibandingkan dengan media lainnya, komputer lebih sering digunakan sebagai media pembelajaran hingga saat ini. Kelebihan yang dimiliki oleh media komputer adalah dapat mengakomodasi siswa yang lamban menerima pelajaran, karena ia dapat memberikan iklim yang lebih bersifat afektif dengan cara yang lebih individual, tidak pernah lupa, tidak pernah bosan, sangat sabar dalam menjalankan instruksi seperti yang diinginkan program yang digunakan. Komputer juga dapat merangsang siswa untuk mengerjakan latihan, melakukan kegiatan laboratorium atau simulasi karena tersedianya animasi grafik, warna, dan musik yang dapat menambah realisme. Pada penggunaan media komputer kendali berada di tangan siswa sehingga tingkat kecepatan belajar siswa dapat disesuaikan dengan tingkat penguasaannya. Komputer memiliki kemampuan merekam aktivitas siswa selama menggunakan suatu program pembelajaran memberi kesempatan lebih baik untuk pembelajaran secara perorangan dan perkembangan setiap siswa selalu dapat dipantau, selain itu dapat berhubungan dan mengendalikan peralatan lain seperti *compact disc*, video tape, dan lain-lain dengan program pengendali dari komputer (Azhar Arsyad, 2011: 54-55).

Di banyak sisi media komputer memiliki kelebihan, namun penggunaan media komputer tetap tidak terlepas dari kelemahan yang dimiliki seperti halnya meskipun harga perangkat keras komputer cenderung semakin menurun (murah), pengembangan perangkat lunaknya masih relatif mahal. Ketika menggunakan komputer diperlukan pengetahuan dan keterampilan khusus tentang komputer, selain itu keragaman model komputer (perangkat keras) sering menyebabkan program (*software*) yang tersedia untuk satu model tidak cocok (kompatibel) dengan model lainnya. Program dalam komputer yang tersedia saat ini belum memperhitungkan kreativitas siswa, sehingga hal tersebut tentu tidak akan dapat mengembangkan kreativitas siswa (Azhar Arsyad, 2011: 55).

3. Android untuk Media Pembelajaran

a. Pengertian Aplikasi Android

Android merupakan sistem operasi yang dikembangkan untuk perangkat *mobile* berbasis Linux. Pada awalnya sistem operasi ini dikembangkan oleh Android Inc. Yang kemudian dibeli oleh Google pada tahun 2005 (Stephanus Hermawan, 2011:2).

b. Dasar Pembangunan Aplikasi

Aplikasi Android ditulis dalam bahasa pemrograman Java. Java mengompilasi kode bersama dengan data *resources* dan file yang siap dibutuhkan oleh aplikasi dibundel ke dalam paket Android, file arsip ditandai dengan .apk (Stephanus Hermawan, 2011: 8). Komponen

aplikasi pada Android terdiri dari 4 komponen utama (Stephanus Hermawan, 2011: 8-9), yaitu:

- 1) *Activities*
- 2) *Services*
- 3) *Broadcast Receiver*
- 4) *Content Provider*

c. Proses Pengembangan *Game* Android

Proses pengembangan *game* secara umum dapat dilakukan melalui beberapa tahapan (Andi Taru Nugroho, 2013: 199-200), sebagai berikut:

1) *High Concept*

Pada tahap ini ditentukan tema *game* yang akan dibuat secara garis besar dan melihat berbagai aspek, misalnya dana, jumlah orang, dan analisis pasar.

2) *Perancangan Game*

Setelah didapatkan tema *game* yang sudah disepakati maka dibentuklah perancangan *game*. Proses perancangan *game* meliputi desain cerita, desain level, desain kebutuhan gambar dan audio, desain *game*, desain *input*, dan lain-lain. Semakin rumit sebuah *game*, semakin rumit dan harus detail pula perancangannya.

3) *Pengembangan Game*

Setelah tahap perancangan selesai, semua dapat mulai bekerja sesuai bidang masing-masing. *Programmer* membuat *gameplay*, *artwork* membuat gambar dan animasi, kemudian komposer membuat *music* dan *sound*-nya.

Selanjutnya hasil pekerjaan dibagikan untuk dijadikan dalam satu *game*.

4) Pengujian

Setelah *game* jadi maka akan dilakukan pengujian untuk memastikan apakah *game* sudah berjalan dengan baik atau tidak, apakah *game* sesuai dengan yang diharapkan atau tidak, dan sebagainya.

5) *Deployment*

Tahapan terakhir dan yang paling penting adalah proses *deployment*. Proses pemaketan semua sumber daya *game* menjadi *game* yang siap diinstal di tempat *client*.

4. Manfaat *Game* Edukatif

Menurut Andang Ismail dalam bukunya *Education Games* yang dikutip dari Iva Rifa (2012: 12-14), fungsi permainan edukatif adalah sebagai berikut.

- a. Memberikan ilmu pengetahuan kepada anak melalui proses pembelajaran bermain sambil belajar, sehingga belajar terasa lebih menyenangkan.
- b. Merangsang pengembangan daya pikir, daya cipta, dan bahasa agar mampu menumbuhkan sikap, mental, serta akhlak yang baik.
- c. Menciptakan lingkungan bermain yang menarik, memberikan rasa aman, dan menyenangkan sehingga anak betah dalam belajar.

d. Meningkatkan kualitas pembelajaran anak. Bermain memiliki peranan yang penting dalam perkembangan anak pada hampir semua bidang perkembangan, meliputi:

- 1) Kemampuan motorik. Saat bermain, anak berlatih menyesuaikan antara pikiran dan gerakan menjadi suatu keseimbangan di antara keduanya.
- 2) Kemampuan kognitif. Bermain memberikan kesempatan kepada anak untuk berinteraksi dengan suatu objek tertentu.
- 3) Kemampuan afektif. Bermain bisa melatih anak menyadari adanya aturan dan pentingnya memahami aturan, dengan demikian anak belajar untuk tertib dan jujur.
- 4) Kemampuan bahasa. Ketika bermain, anak dapat menggunakan bahasa, baik untuk berkomunikasi bersama temannya maupun sekedar menyatakan pikirannya (*thinking around*) sehingga anak lebih komunikatif.
- 5) Kemampuan sosial. Interaksi dalam permainan mengajarkan anak cara merespons, memberi dan menerima, serta menolak atau setuju dengan ide dan perilaku anak lain.

5. Desktop untuk Media Pembelajaran

Menurut Daryanto (2013: 145) bentuk interaksi yang dapat diaplikasikan media berbasis komputer (desktop), meliputi:

- a. Praktek dan latihan (*drill & practice*)
- b. Tutorial

- c. Permainan (*games*)
- d. Simulasi (*simulation*)
- e. Penemuan (*discovery*)
- f. Pemecahan Masalah (*problem solving*)

Kemajuan media komputer memberikan beberapa kelebihan untuk kegiatan produksi audio visual. Pada tahun-tahun belakangan komputer mendapat perhatian besar karena kemampuannya yang dapat digunakan dalam bidang kegiatan pembelajaran. Ditambah dengan teknologi jaringan dan internet, komputer seakan menjadi primadona dalam kegiatan pembelajaran (Daryanto, 2013: 146).

Pemakaian komputer dalam kegiatan pembelajaran yang dikemukakan oleh Daryanto (2013: 149-150), meliputi:

- a. Untuk Tujuan Kognitif

Komputer sebagai media pembelajaran dapat mengajarkan kepada siswa konsep-konsep aturan, prinsip, langkah-langkah, proses, dan kalkulasi yang kompleks. Komputer juga dapat menjelaskan konsep tersebut secara sederhana dengan penggabungan visual dan audio yang ditampilkan dalam bentuk animasi sehingga cocok untuk kegiatan pembelajaran mandiri.

- b. Untuk Tujuan Psikomotor

Media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk *games* dan simulasi sangat bagus digunakan untuk menciptakan kondisi dunia

kerja. Siswa dapat melakukan simulasi sehingga menjadi lebih terampil dalam praktik.

c. Untuk Tujuan Afektif

Apabila program didesain secara tepat dengan memberikan potongan clip suara atau video yang isinya menggugah perasaan, pembelajaran sikap/afektif pun dapat dilakukan menggunakan media komputer.

6. Aplikasi Edcounting-App

Edcounting-App merupakan aplikasi edukatif yang dibuat menggunakan program Android Studio dengan bahasa pemrograman Java untuk aplikasi Android dan menggunakan program Visual Studio 2015 untuk aplikasi Desktop.

a. Android Studio

Android Studio merupakan sebuah *Integrated Development Environment* (IDE) untuk *platform* Android. Android Studio ini diumumkan pada tanggal 16 Mei 2013 pada Konferensi Google I/O oleh Produk Manajer Google, Ellie Powers. Android Studio bersifat *free* dibawah *Apache License 2.0*. Android Studio awalnya dimulai dengan versi 0.1 pada bulan Mei 2013, kemudian dibuat versi beta 0.8 yang dirilis pada bulan Juni 2014. Yang paling stabil dirilis pada bulan Desember 2014, dimulai dari versi 1.0. Berbasiskan JetBrains' IntelliJ IDEA, Studio di desain khusus untuk Android Development (Rizki Syahputra, 2015: 1).

b. Java

Sebagai bahasa pemrograman, Java tidak terlepas dari bahasa lain yang menjadi pendukungnya. Java telah mengadopsi fitur-fitur bahasa lain yang dianggap memiliki kelebihan, sehingga menjadikannya sebagai bahasa yang portabel, efisien, tangguh, dan sederhana (Wahana Komputer, 2009: 5).

Java memiliki beberapa keunggulan yang tidak dimiliki oleh bahasa lain. Berdasarkan dokumen resmi dari *Sun Microsystems*, Java memiliki karakteristik berikut (Wahana Komputer, 2009: 6-8).

1) Sederhana

Bahasa pemrograman Java menggunakan sintaks mirip dengan C++ namun sintaks pada Java telah banyak diperbaiki terutama menghilangkan penggunaan pointer yang rumit dan *multiple inheritance*. Java juga menggunakan *automatic memory allocation* dan *memory garbage collection*.

2) Berorientasi objek

Java menggunakan pemrograman berorientasi objek yang membuat program dapat dibuat secara modular dan dapat dipergunakan kembali. Pemrograman berorientasi objek memodelkan dunia nyata ke dalam objek dan melakukan interaksi antar objek-objek tersebut.

3) Dapat didistribusikan dengan mudah

Java dibuat untuk membuat aplikasi terdistribusi secara mudah dengan adanya *libraries networking* yang terintegrasi.

4) Interpreter

Program Java dijalankan menggunakan interpreter yaitu Java Virtual Machine (JVM). Hal ini menyebabkan kode sumber Java yang telah dikompilasi menjadi bytecode Java dapat dijalankan pada platform yang berbeda-beda.

5) *Robust*

Java mempunyai reliabilitas yang tinggi. Kompilator pada Java mempunyai kemampuan mendeteksi eror secara lebih teliti dibandingkan bahasa pemrograman lain. Java mempunyai *runtime-exception handling* untuk membantu mengatasi eror pada pemrograman.

6) Aman

Sebagai bahasa pemrograman untuk aplikasi Internet dan terdistribusi, Java memiliki beberapa mekanisme keamanan untuk menjaga aplikasi agar tidak digunakan untuk merusak sistem komputer yang menjalankan aplikasi tersebut.

7) Arsitektur netral

Program Java bersifat *platform independent*. Program cukup mempunyai satu buah versi yang dapat dijalankan pada *platform* yang berbeda dengan *Java Virtual Machine*.

8) Portabel

Kode sumber maupun program Java yang dapat dengan mudah dibawa ke *platform* yang berbeda-beda tanpa harus dikompilasi ulang.

9) Kinerja

Kinerja pada Java sering dikatakan kurang tinggi. Namun kinerja Java dapat ditingkatkan menggunakan kompilasi Java lain seperti buatan Inprise, Microsoft, ataupun Symantec yang menggunakan *Just in Time Compilers* (JIT).

10) Multithreaded

Java mempunyai kemampuan untuk membuat suatu program yang dapat melakukan beberapa pekerjaan sekaligus dan simultan.

11) Dinamis

Java didesain untuk dapat dijalankan pada lingkungan yang dinamis. Perubahan pada suatu kelas (*class*) dengan menambahkan properti ataupun method dapat dilakukan tanpa mengganggu program yang menggunakan kelas tersebut.

c. Visual Studio 2015

Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (*suite*) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi console, aplikasi Windows, ataupun aplikasi Web. Visual Studio mencakup

kompiler, SDK, *Integrated Development Environment* (IDE), dan dokumentasi (umumnya berupa MSDN Library). Kompiler yang dimasukkan ke dalam paket Visual Studio antara lain Visual C++, Visual C#, *Visual Basic*, *Visual Basic .NET*, Visual InterDev, Visual J++, Visual J#, Visual FoxPro, dan Visual SourceSafe (Robby Haris, 2015: 27).

Microsoft Visual Studio dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi dalam native code (dalam bentuk bahasa mesin yang berjalan di atas Windows) ataupun *managed code* (dalam bentuk *Microsoft Intermediate Language* di atas *.NET Framework*). Selain itu, Visual Studio juga dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi *Silverlight*, aplikasi *Windows Mobile* (yang berjalan di atas *.NET Compact Framework*).

7. Kurikulum SMK Kelas XI

Berdasarkan Permendiknas No 22 Tahun 2006, pendidikan kejuruan bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan peserta didik untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan program kejuruannya. Agar dapat bekerja secara efektif dan efisien serta mengembangkan keahlian dan keterampilan, mereka harus memiliki stamina yang tinggi, menguasai bidang keahliannya dan dasar-dasar ilmu pengetahuan dan teknologi, memiliki etos kerja yang tinggi, dan mampu berkomunikasi sesuai dengan tuntutan pekerjaannya, serta memiliki kemampuan

mengembangkan diri. Struktur kurikulum pendidikan kejuruan dalam hal ini Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) diarahkan untuk mencapai tujuan tersebut. Kurikulum SMK/MAK berisi mata pelajaran wajib, mata pelajaran Kejuruan, Muatan Lokal, dan Pengembangan Diri.

Mata pelajaran Kejuruan terdiri atas beberapa mata pelajaran yang bertujuan untuk menunjang pembentukan kompetensi kejuruan dan pengembangan kemampuan menyesuaikan diri dalam bidang keahlian. Tabel kompetensi keahlian akuntansi terdapat pada lampiran.

Struktur kurikulum SMK/MAK meliputi substansi pembelajaran yang ditempuh dalam satu jenjang pendidikan selama tiga tahun atau dapat diperpanjang hingga empat tahun mulai kelas X sampai dengan kelas XII atau XIII. Struktur kurikulum SMK/MAK disusun berdasarkan standar kompetensi lulusan dan standar kompetensi mata pelajaran.

8. Pembelajaran Akuntansi Keuangan

a. Fungsi dan Tugas Bagian Piutang

Kegiatan bagian akuntansi yang menyangkut piutang, antara lain kegiatan administrasi timbul dan hapusnya piutang yang dilaksanakan oleh bagian piutang. Kegiatan bagian piutang dituntut menghasilkan antara lain informasi mengenai tingkat kelancaran pembayaran dan usia piutang pada setiap debitur. Tugas pokok bagian piutang menurut Hendi Soemantri (2011: 107) secara garis besar yakni, mencatat transaksi

keuangan yang mengakibatkan perubahan piutang pada setiap debitur seperti transaksi penjualan kredit, retur penjualan kredit atau pengurangan harga faktur, dan penghapusan piutang yang tidak mungkin dapat ditagih. Bagian piutang juga melakukan pengawasan terhadap ditaatinya syarat-syarat pembayaran, serta melakukan pengawasan terhadap maksimum kredit yang diberikan, dalam arti apakah penjualan yang dilakukan bagian penjualan sama dengan maksimum yang ditetapkan oleh bagian kredit, sehingga pada tiap bagian dalam perusahaan terjadi pengecekan terhadap suatu transaksi yang dilakukan.

b. Pencatatan Mutasi Piutang

Transaksi-transaksi yang mengakibatkan terjadinya mutasi atau perubahan piutang yaitu transaksi penjualan dengan pembayaran kredit, retur penjualan, penerimaan piutang dari debitur, dan penghapusan piutang. Bukti-bukti yang menjadi dokumen transaksi tersebut dan menjadi sumber pencatatan dalam buku-buku yang terkait dengan piutang terdiri atas (Hendi Soemantri, 2011: 108):

- 1) Faktur penjualan kredit sebagai dokumen transaksi terjadinya piutang;
- 2) Bukti penerimaan kas sebagai dokumen penerimaan piutang;
- 3) Memo kredit dari bank sebagai bukti penerimaan piutang melalui bank;
- 4) Memo (nota) debit/kredit sebagai bukti penjualan retur atau pengurangan harga faktur;
- 5) Bukti memorial sebagai bukti transaksi penghapusan piutang.

c. **Kepentingan Data Kartu Piutang**

Tugas harian bagian kartu piutang yaitu mencatat mutasi piutang dalam kartu piutang setiap debitur secara individual. Dari kegiatan tersebut, secara periodik harus dapat menyediakan data untuk kepentingan pembuatan (Hendi Soemantri, 2011:108):

- 1) Surat konfirmasi piutang untuk dikirimkan kepada tiap debitur.
- 2) Daftar saldo piutang, yang memuat informasi mengenai posisi dan saldo piutang pada tiap debitur pada tanggal tertentu.
- 3) Daftar usia piutang, yang memuat informasi piutang pada tiap debitur yang dikelompokkan berdasarkan usia piutang.
- 4) Laporan mutasi piutang pada setiap debitur yang memuat informasi mengenai saldo piutang pada awal dan akhir periode serta mutasi piutang dalam periode laporan.

9. **Pengembangan Sistem Pembelajaran**

Pada kajian ini dipaparkan dua model pengembangan sistem pembelajaran yaitu model 4D dan model ADDIE. Penelitian ini dikembangkan menggunakan model ADDIE.

a. **Model 4D**

Model 4D dikembangkan oleh Thiagarajan (1974). Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap pengembangan meliputi pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan (Endang Mulyatiningsih, 2013: 195-199).

b. **Model ADDIE**

Model ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) untuk merancang sistem pembelajaran. Berikut ini tahap pengembangan model atau metode pembelajaran, yaitu (Endang Mulyatiningsih, 2013: 200-201):

1) *Analysis*

Pada tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan model/metode pembelajaran baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model/metode pembelajaran baru.

2) *Design*

Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario dan kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran, dan alat evaluasi hasil belajar.

3) *Development*

Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk.

4) *Implementation*

Pada tahap ini diimplementasikan rancangan dan metode yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata yaitu di kelas.

5) *Evaluation*

Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif dan sumatif.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pelaksanaan pengembangan menurut Wina Sanjaya dengan model ADDIE (Endang Mulyatiningsih, 2013: 200-201) dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Analysis*

Pada tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan model/metode pembelajaran baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model/metode pembelajaran baru. Peneliti melakukan analisis kebutuhan yang berkaitan dengan permasalahan dan karakteristik siswa, perangkat keras, dan perangkat lunak, serta analisis kompetensi dan instruksional berkaitan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dimuat dalam media.

2. *Design*

Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario dan kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran, dan alat evaluasi hasil belajar. Pada tahap ini, peneliti merancang media yang meliputi pembuatan *storyboard*, penyusunan materi, soal dan jawaban, pembuatan logo, pembuatan background, pembuatan gambar, serta pembuatan tombol yang akan digunakan.

3. *Development*

Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Pada tahap ini, peneliti mulai membuat produk aplikasi edukatif sesuai dengan rancangan pada tahap desain yang kemudian dilakukan validasi oleh ahli media, ahli materi, dan praktisi pembelajaran akuntansi.

4. *Implementation*

Pada tahap ini diimplementasikan rancangan dan metode yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata yaitu di kelas. Peneliti melakukan implementasi di kelas XI Ak 1 dan XI Ak 2 SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017.

5. *Evaluation*

Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Pada penelitian ini, tahap evaluasi tidak dijalankan, karena penelitian ini hanya berfokus pada uji kelayakan aplikasi saja.

C. Kelayakan dan Pengujian Kelayakan Media

Kelayakan aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” akan diuji menggunakan instrumen penelitian berupa angket. Sumber yang akan digunakan berdasarkan Aspek Penilaian Media Pembelajaran menurut Romi Satria Wahono (2006) yang akan dikembangkan menjadi sebuah angket. Akan dibuat angket sebanyak 4 jenis, dengan rincian sebagai berikut.

1. Angket untuk Ahli Media
2. Angket untuk Ahli Materi
3. Angket untuk Guru
4. Angket untuk Siswa

Menurut Romi Satria Wahono (2006) kriteria penilaian penilaian Pembelajaran meliputi tiga aspek, yaitu:

2. Aspek Rekayasa Perangkat Lunak

Pada aspek rekayasa perangkat lunak media pembelajaran yang dapat diukur berdasarkan:

- a. Efektif dan efisien dalam pengembangan maupun penggunaan media pembelajaran, misal saja kapasitas memori tidak terlalu besar dan tidak lambat apabila digunakan.
- b. Reliabilitas atau kehandalan, maksudnya program yang dibuat dapat berjalan dengan baik dan tidak *error* ketika digunakan.
- c. Dapat dipelihara atau dikelola dengan mudah (*maintanability*), dengan demikian siapa saja yang ingin memperbaiki ataupun menambah fitur program dapat melakukannya dengan mudah.
- d. Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya (*usability*), desain dan tata letak navigasi serta *icon* yang digunakan dalam program mudah dipahami oleh pengguna.
- e. Ketetapan pemilihan jenis aplikasi/*software/tool* untuk pengembangan, karya media pembelajaran dikembangkan dengan aplikasi dan perangkat yang tepat sesuai dengan kebutuhan pengembang.
- f. Media pembelajaran dapat diinstalasi/dijalankan di berbagai *hardware* dan *software* yang ada (*compatibility*), kualitas belajar akan lebih baik jika setiap orang bisa bekerja dimanapun tanpa

hambatan dengan spesifikasi komputer atau *smartphone* yang dimilikinya.

- g. Pemaketan program media pembelajaran terpadu dan mudah dalam eksekusi, baiknya dengan sekali *install* program langsung dapat digunakan tanpa perlu melakukan instalasi lain satu persatu.
- h. Dokumentasi program media pembelajaran yang lengkap, tidak hanya sekedar memberikan program yang jalan ke pengguna saja tetapi pengembang juga perlu menyediakan petunjuk instalasi yang jelas, singkat, dan lengkap.
- i. Sebagian atau seluruh program media pembelajaran dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan media pembelajaran lain.

3. Aspek Desain Pembelajaran

Pada aspek desain pembelajaran, hal yang perlu dinilai adalah sebagai berikut.

- a. Kejelasan tujuan pembelajaran, seperti rumusan dan kerealistisannya.
- b. Relevansi tujuan pembelajaran pada media dengan SK/KD/Kurikulum yang berlaku.
- c. Cakupan dan kedalaman tujuan pembelajaran dalam media yang dikembangkan.

- d. Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran terkait dengan media pembelajaran yang dikembangkan.
- e. Interaktivitas yang ada dalam media pembelajaran yang dikembangkan.
- f. Pemberian motivasi belajar dalam media pembelajaran tersebut.
- g. Kontekstualitas dan akutualitas media pembelajaran yang digunakan.
- h. Kelengkapan dan kualitas bahan dan bantuan belajar dalam media yang dikembangkan.
- i. Kesesuaian materi dalam media dengan tujuan pembelajaran.
- j. Kedalaman materi yang terdapat pada media yang dikembangkan.
- k. Kemudahan untuk dipahami.
- l. Sistematis, runut, alur logika jelas.
- m. Uraian, pembahasan, contoh, simulasi, dan latihan yang terdapat dalam media pembelajaran jelas.
- n. Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran.
- o. Ketepatan dan ketetapan alat evaluasi.
- p. Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi.

4. Aspek Komunikasi Visual

Kriteria yang akan dinilai dalam aspek komunikasi visual, meliputi:

- a. Komunikatif, sesuai dengan pesan dan dapat diterima atau sejalan dengan keinginan sasaran.
- b. Kreatif dalam ide berikut penuangan gagasan dalam media yang dikembangkan.
- c. Tampilan sederhana dan memikat.
- d. Audio (narasi, *sound*, *effect*, *backsound*, *music*) yang digunakan menarik.
- e. Visual (*layout design*, *typography*, warna) nyaman dipandang.
- f. Media bergerak (animasi, *movie*) sesuai dengan kebutuhan.
- g. *Layout Interactive* (*icon* navigasi) mudah dipahami.

Indikator tiap aspek dalam angket memiliki jumlah yang berbeda. Untuk menguji kelayakan aplikasi “Edcounting-App” dalam penelitian ini skala yang digunakan adalah 4 skala alternatif jawaban. Agar diperoleh data kuantitatif, maka setiap alternatif jawaban diberi skor yakni sangat setuju = 4, setuju = 3, kurang setuju = 2, dan tidak setuju = 1. Angket ini bersifat kombinasi antara terbuka dan tertutup serta dibuat guna mengetahui pendapat atau respon dari ahli media, ahli materi, guru, maupun siswa mengenai produk yang telah dibuat. Aplikasi dikatakan “Layak” jika penilaian media pembelajaran minimal mendapatkan nilai “Baik”.

D. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Afifuddin (2013) dengan judul Pengembangan Aplikasi *Mobile-Learning* pada *Smarthphone* Berbasis Android. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penelitian ini berhasil mengembangkan suatu aplikasi *Mobile-Learning* pada *Smarthphone* berbasis Android. Aplikasi mempunyai antarmuka yang mudah digunakan dengan tampilan menarik berdasarkan hasil pengujian antarmuka sistem yang menyatakan sangat setuju 40%, setuju 43,4%, netral 16,6%, tidak setuju 0%, dan sangat tidak setuju 0%.

Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan Afifuddin yaitu penelitian ini hanya membuat permainan edukasi yang bersifat menyenangkan, namun tidak memuat unsur evaluasi pembelajaran dan tidak terdapat fasilitas sosial media. Persamaannya adalah sama-sama menggunakan basis Android untuk mengembangkan media pembelajaran.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Nina Nurmala Sari Sukardi (2015) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Elektronik Berbasis Internet dan Situs Web Menggunakan Aplikasi *Modular Object Dynamic Learning Environment (MOODLE)* pada Pembelajaran Administrasi Pajak untuk Kelas XI Akuntansi 3 SMKN 2 Purworejo Tahun Ajaran 2014/2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian terhadap kelayakan pengembangan media pembelajaran elektronik menggunakan aplikasi MOODLE memperoleh penilaian dari Ahli Media skor rata-rata sebesar 4 (80%) yang termasuk kedalam

kategori “Layak”, Ahli Materi diperoleh rerata skor sebesar 5 (100%) yang termasuk kedalam kategori “Sangat Layak”, Guru Administrasi Pajak diperoleh rerata skor sebesar 4.78 (90%) yang termasuk dalam kategori “Sangat Layak”, dan Siswa diperoleh rerata skor sebesar 4.54 (91%) yang termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Media pembelajaran elektronik berbasis internet dan situs web menggunakan aplikasi MOODLE memperoleh rerata skor sebesar 4.54 (90%) yang termasuk dalam kategori “Sangat Layak”.

Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan Nina Nurmala Sari Sukardi yaitu penelitian ini berbasis situs web dengan aplikasi jadi (tanpa coding manual), dan belum bisa dipergunakan di *smarthphone* Android. Persamaannya adalah sama-sama sudah mengembangkan aplikasi yang dapat disambungkan dengan internet.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Nina Risnawati (2015) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Akuntansi Berbentuk Modul Digital untuk Siswa SMK Negeri 1 Bantul Kelas XI Jurusan Akuntansi pada Materi Pokok Akuntansi Utang. Hasil Penelitian menyatakan bahwa penilaian ahli materi Sangat Layak (90,81%) dan Sangat Baik. Hasil penilaian ahli media Sangat Layak (73,38%) dan Baik. Hasil penilaian siswa pada uji coba lapangan Sangat Layak (92,77%) dan Sangat Baik. Berdasarkan hasil penilaian dari kelima tahapan tersebut, maka media pembelajaran modul digital dinyatakan Sangat Layak (89,10%) untuk digunakan dalam pembelajaran Akuntansi pada materi

pokok Akuntansi Utang untuk siswa kelas XI Akuntansi SMK Negeri 1 Bantul.

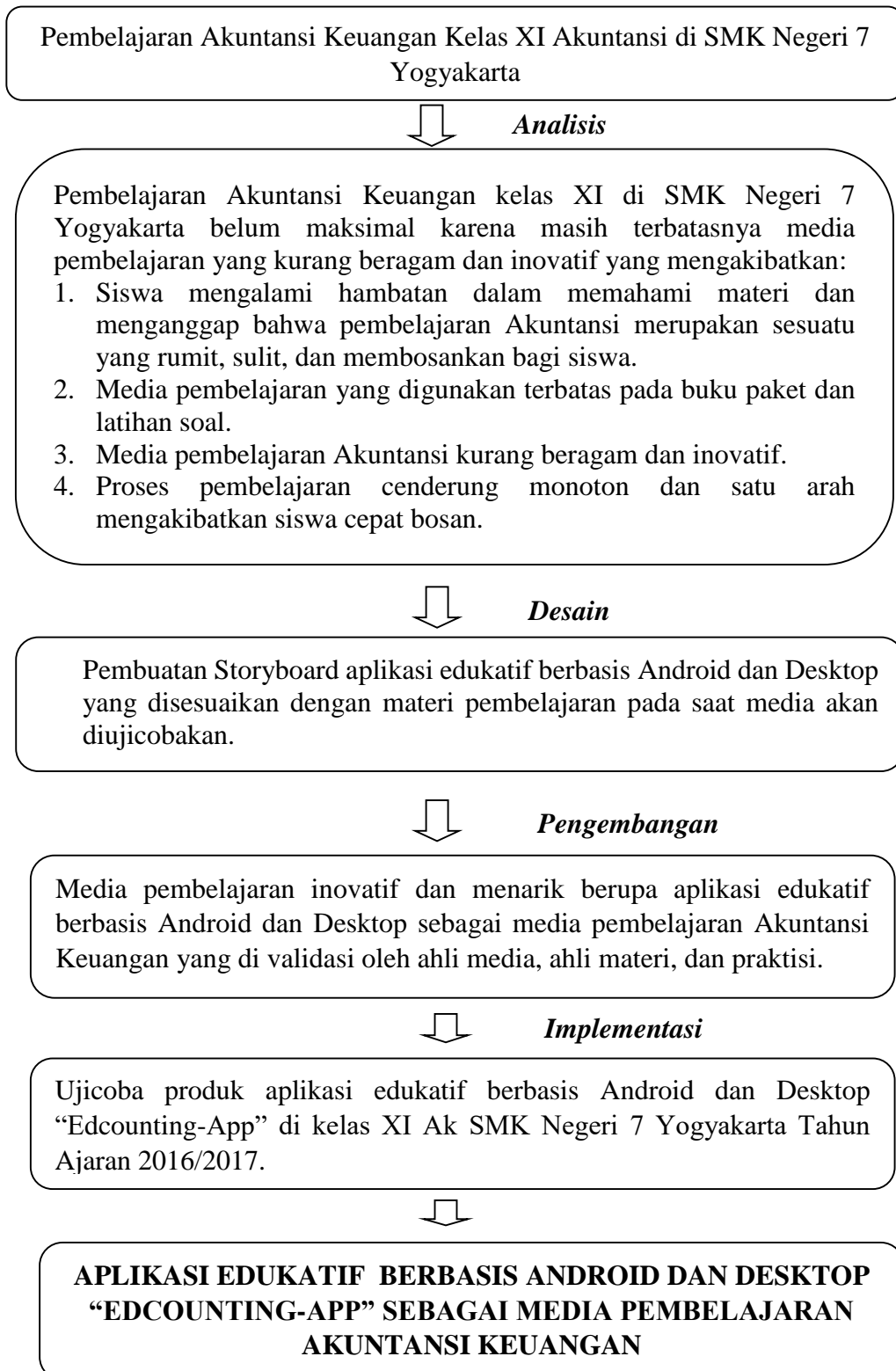
Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan Nina Risnawati yaitu penelitian ini hanya membuat aplikasi edukatif yang bersifat menyenangkan, namun tidak memuat unsur evaluasi pembelajaran dan tidak terdapat fasilitas sosial media. Persamaannya adalah sama-sama menggunakan metode pengembangan ADDIE.

E. Kerangka Berpikir

Pendidikan merupakan media yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi dalam arti yang seluas-luasnya. Pendidikan mempunyai peranan penting dalam kemajuan bangsa dan negara, baik negara maju maupun negara yang berkembang.

Media pembelajaran merupakan seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan pendidikan, seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya yang dapat membantu guru untuk menyampaikan materi pembelajaran agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Android merupakan sistem operasi yang dikembangkan untuk perangkat *mobile* berbasis Linux, yang dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran yang dapat menarik minat siswa dalam bentuk produk berupa aplikasi yang di dalamnya tercakup *game* edukatif dan sosial media.

F. Paradigma Penelitian



Gambar 1. Paradigma Penelitian Pengembangan *Edcounting-App*

G. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan landasan teoritis yang telah diuraikan di atas, maka pertanyaan penelitian yang diajukan dan diharapkan dapat diperoleh jawabannya melalui penelitian adalah:

1. Bagaimana tahap *Analysis* (analisis) dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan?
2. Bagaimana tahap *Design* (desain) pada pengembangan media pembelajaran berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan?
3. Bagaimana tahap *Development* (pengembangan) pada pengembangan media pembelajaran berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan di kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017 pada?
4. Bagaimana tahap *Implementation* (implementasi) pada pengembangan media pembelajaran berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan?
5. Bagaimana tahap *Evaluation* (evaluasi) pada pengembangan media pembelajaran berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan?
6. Bagaimana penilaian siswa XI AK 1 dengan adanya aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” sebagai media

pembelajaran Akuntansi Keuangan di kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017?

7. Bagaimana penilaian siswa terhadap aspek rekayasa perangkat lunak pada aplikasi “Edcounting-App” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan?
8. Bagaimana penilaian siswa terhadap aspek desain pembelajaran pada aplikasi “Edcounting-App” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan?
9. Bagaimana penilaian siswa terhadap aspek komunikasi visual pada aplikasi “Edcounting-App” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan?
10. Bagaimana penilaian ahli media, ahli materi, dan praktisi pembelajaran Akuntansi terhadap aplikasi “Edcounting-App” sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 7 Yogyakarta dengan alamat Jl. Gowongan Kidul JT.III/416, Daerah Istimewa Yogyakarta 55232 dan waktu penelitian Oktober 2016.

B. Jenis Penelitian

Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013: 407). Penelitian dan pengembangan dipilih karena peneliti bertujuan menghasilkan suatu produk baru dalam media pembelajaran Akuntansi Keuangan dalam bentuk aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” untuk siswa SMK Negeri 7 Yogyakarta, maka dari itu peneliti juga ingin menguji kelayakan produk yang telah dihasilkan tersebut.

C. Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE. Peneliti memilih model pengembangan ADDIE karena jenis penelitian ini sesuai dengan kebutuhan peneliti untuk mencapai tujuan yang telah dibuat. ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development or Production*,

Implementation or Delivery and Evaluations (Endang Mulyatiningsih, 2013: 199). Model ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) untuk merancang sistem pembelajaran. Berikut kegiatan pada setiap tahap pengembangan model atau metode pembelajaran, yaitu:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

- 1) Analisis kebutuhan siswa yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah 32 siswa per kelas di SMK Negeri 7 Yogyakarta, yang meliputi kebutuhan dan karakteristik siswa yang menjadi sasaran penggunaan aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App”.
- 2) Analisis kompetensi dan intruksional yang meliputi analisis terhadap Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang dimuat dalam media ini.

2. Tahap Desain (*Design*)

Berdasarkan hasil analisis, tahap yang selanjutnya dilakukan adalah tahap desain atau perancangan produk yang meliputi tahap:

a. Pembuatan Desain Media (*Storyboard*)

Storyboard merupakan gambaran media pembelajaran secara keseluruhan yang dimuat di dalam aplikasi. *Storyboard* berfungsi sebagai panduan programmer untuk memudahkan proses pembuatan media.

b. Menetapkan Materi

Pada tahap ini dikemukakan dasar pemilihan mata pelajaran Akuntansi Keuangan karena sesuai dengan kompetensi peneliti. Selain itu, masih terdapat kesulitan dalam hal kurangnya penggunaan media pembelajaran oleh guru yang sebagian besar masih menggunakan metode konvensional atau ceramah dalam mengajar Akuntansi Keuangan.

c. Penyusunan Soal dan Jawaban

Soal dan pembahasan jawaban yang dimuat dalam media ini merupakan materi tentang Akuntansi Keuangan kelas XI Ak di SMK Negeri 7 Yogyakarta. Penyusunan materi, soal, dan pembahasan dalam media ini dibuat dari berbagai referensi.

d. Mengkaji Mata Pelajaran Sesuai dengan Kurikulum

Standar Kompetensi yang dipergunakan sebagai dasar penyusunan materi dalam aplikasi ini sesuai dengan panduan kurikulum yang berlaku di SMK Negeri 7 Yogyakarta saat ini. Penulis berpedoman pada Silabus dan RPP yang dimiliki oleh guru di SMK Negeri 7 Yogyakarta.

e. Pengumpulan dan pembuatan *background*, *font*, logo, dan tombol

Pengumpulan *background* dan *font* dilakukan dengan cara mengunduh dari berbagai sumber yang kemudian akan diolah oleh interpreter yang lebih ahli mengenai grafis dan teknologi. Pembuatan logo dan tombol aplikasi didesain oleh peneliti menggunakan sketsa tangan, kemudian dirubah ke dalam bentuk digital oleh interpreter.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

a. Pembuatan Produk Edcounting-App

Pada tahap ini produk media pembelajaran berupa aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop yang diberi nama “Edcounting-App” sesuai dengan konsep yang telah dirancang oleh peneliti, yang kemudian dalam tahap pengerjaannya dibantu oleh interpreter dan programmer menggunakan *software* Android Studio serta Visual Studio 2015 dengan bahasa pemrograman Java.

b. Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

Proses validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi menggunakan angket. Hasilnya berupa saran, komentar, dan masukan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisis dan revisi terhadap media yang dikembangkan dan sebagai dasar untuk uji coba produk pada siswa.

c. Validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi Keuangan

Proses validasi dilakukan oleh praktisi pembelajaran Akuntansi Keuangan kelas XI Ak di SMK Negeri 7 Yogyakarta dengan instrumen berupa angket. Hasilnya berupa saran, komentar, dan masukan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisis dan revisi terhadap media yang dikembangkan dan sebagai dasar untuk melakukan uji coba produk pada siswa.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi pada produk ini diuji cobakan di dalam 2 kelas yang masing-masing kelas berisi 32 siswa dari SMK Negeri 7 Yogyakarta. Pada tahap ini produk di uji cobakan dua kali, pertama untuk aplikasi berbasis Android dan yang kedua untuk aplikasi berbasis Desktop pada subjek penelitian yang sama. Uji coba produk berbasis Android dilakukan dengan *Smartphone* Android yang dimiliki masing-masing siswa, sedangkan produk berbasis Desktop akan menggunakan komputer di Lab Komputer yang dimiliki SMK Negeri 7 Yogyakarta. Setelah produk diuji cobakan, dibagikan angket untuk siswa untuk mengukur dan mengetahui pendapat atau respon siswa mengenai media pembelajaran berupa aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” untuk pembelajaran Akuntansi Keuangan.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada penelitian ini, tahap evaluasi tidak dijalankan, karena penelitian ini hanya berfokus pada uji kelayakan aplikasi saja.

D. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek uji coba yang terlibat adalah satu orang ahli media, satu orang ahli materi Akuntansi Keuangan, satu orang praktisi pembelajaran Akuntansi Keuangan (guru pengampu Akuntansi Keuangan kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta), dan 2 kelas yang masing-masing terdiri dari 32 siswa kelas XI Ak SMK Negeri 1 Yogyakarta. Uji coba yang diteliti adalah

kualitas dan kelayakan media pembelajaran berupa aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” yang merupakan aspek relevansi materi, aspek soal latihan, aspek bahasa, aspek tampilan visual, aspek rekayasa perangkat lunak, dan aspek bagi strategi pembelajaran.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Aplikasi Edukatif berbasis Android

Aplikasi Edukatif “Edcounting-App” dibuat dengan basis sistem Android dengan menggunakan aplikasi Android Studio dan bahasa pemrograman Java. Android merupakan sistem operasi yang dikembangkan untuk perangkat mobile berbasis Linux. Pada awalnya sistem operasi ini dikembangkan oleh Android Inc. Yang kemudian dibeli oleh Google pada tahun 2005.

2. Aplikasi Edukatif berbasis Desktop

Aplikasi Edukatif “Edcounting-App” dibuat dengan basis sistem Desktop dengan menggunakan aplikasi Visual Studio 2015. Kemajuan media komputer memberikan beberapa kelebihan untuk kegiatan produksi audio visual. Pada tahun-tahun belakangan komputer mendapat perhatian besar karena kemampuannya yang dapat digunakan dalam bidang kegiatan pembelajaran.

3. Edcounting-App

Edcounting-App merupakan aplikasi edukatif yang dibuat menggunakan program Android Studio dengan bahasa pemrograman

Java untuk aplikasi Android dan menggunakan program Visual Studio 2015 untuk aplikasi Desktop. Edcounting-App dapat digunakan sebagai media pembelajaran Akuntansi, khususnya Akuntansi keuangan di kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta.

4. Media Pembelajaran

Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan pengajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. “Edcounting-App” dibuat sebagai media pembelajaran Akuntansi keuangan di kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari dua data, yaitu data kualitatif dan kuantitatif.

- a. Data kualitatif merupakan data mengenai proses pengembangan media pembelajaran berupa kritik dan saran dari ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran, dan siswa.
- b. Data kuantitatif merupakan data pokok penelitian yang berupa data penilaian tentang media pembelajaran berupa aplikasi edikatif berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” dari ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran, dan siswa.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini yaitu angket atau kuesioner. Angket adalah instrumen penelitian yang berisi serangkaian pertanyaan atau pernyataan untuk menjangkau data atau informasi yang harus dijawab responden secara bebas sesuai dengan pendapatnya (Zainal Arifin, 2014: 228). Jenis instrumen angket dipilih oleh peneliti karena manfaat dari angket sesuai dengan kebutuhan peneliti untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Keuntungan angket menurut Zainal Arifin (2014: 228) antara lain:

- a. Responden dapat menjawab dengan bebas tanpa dipengaruhi oleh hubungan dengan peneliti atau penilai, dan waktu relatif lama, sehingga objektivitas dapat terjamin.
- b. Informasi atau data terkumpul lebih mudah karena itemnya homogen.
- c. Dapat digunakan untuk mengumpulkan data dari responden yang jumlahnya cukup banyak.

Untuk menyusun angket menurut Zainal Arifin (2014: 229), dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menyusun kisi-kisi angket.
- b. Menyusun pertanyaan-pertanyaan dan bentuk jawaban yang diinginkan, berstruktur atau tak berstruktur.
- c. Membuat pedoman atau petunjuk cara menjawab pertanyaan, sehingga memudahkan responden untuk menjawabnya.

- d. Jika angket sudah tersusun dengan baik, maka perlu dilaksanakan uji coba di lapangan, sehingga dapat diketahui kelemahan-kelemahannya.
- e. Angket yang sudah diuji-cobakan dan terdapat kelemahan perlu direvisi, baik dilihat dari bahasa, pertanyaannya, maupun jawabannya.
- f. Menggandakan angket sesuai dengan banyaknya jumlah responden.

Instrumen penelitian berupa angket kelayakan aplikasi edukatif “Edcounting-App” diadaptasi dari Romi Satria Wahono (2006) dengan modifikasi. Berikut merupakan kisi-kisi angket yang akan digunakan untuk menilai aplikasi Edcounting-App :

Tabel 1. Kisi-kisi Angket untuk Ahli Media

Indikator	No. Butir	Jumlah
ASPEK REKAYASA PERANGKAT LUNAK		
Ukuran file aplikasi	1	1
Proses instalasi dan pendaftaran akun	2,3,4	3
Kelancaran pemakaian aplikasi	5,6,7	3
Pengoperasian aplikasi	8,9,10	3
Kemudahan dan petunjuk penggunaan aplikasi	11,12,13	3
ASPEK KOMUNIKASI VISUAL		
Interaksi user dengan aplikasi	14	1
Kreatifitas dalam aplikasi	15,16	2
Tampilan aplikasi	17,18,19,20	4
Jumlah		20

Sumber: Aspek dan Indikator Penilaian Media Pembelajaran Romi Satria Wahono (2006) dengan modifikasi.

Tabel 2. Kisi-kisi Angket untuk Ahli Materi

Indikator	No. Butir	Jumlah
ASPEK MATERI		
Tujuan pembelajaran	1,2	2
Pemilihan materi	3,4,5,6	4
Pembahasan materi	7,8	2
ASPEK SOAL		
Perumusan soal	9	1
Pemilihan soal	10,11	2
Kunci jawaban soal	12	1
Hasil evaluasi	13,14	2
ASPEK KEBAHASAAN		
Penyampaian materi	15,16	2
Istilah	17	1
ASPEK KETERLAKSANAAN		
Kebermanfaatan aplikasi	18,19,20	3
Jumlah		20

Sumber: Aspek dan Indikator Penilaian Media Pembelajaran Romi Satria Wahono (2006) dengan modifikasi.

Tabel 3. Kisi-kisi Angket untuk Guru

Indikator	No. Butir	Jumlah
ASPEK REKAYASA PERANGKAT LUNAK		
Kelancaran aplikasi	1,2,3	3
Instalasi aplikasi	4,5	2
Kemudahan pemakaian	6,7	2
ASPEK DESAIN PEMBELAJARAN		
Tujuan pembelajaran	8,9	2
Pemilihan materi	10,11,12	3
Perumusan soal	13	1
Kunci jawaban soal	15	1
Hasil evaluasi	16,17	2
Penyampaian materi	18	1
Istilah	19	1
Kebermanfaatan aplikasi	20	1
ASPEK KOMUNIKASI VISUAL		
Kreatifitas dalam aplikasi	21	1
Tampilan aplikasi	22	2
Jumlah		22

Sumber: Aspek dan Indikator Penilaian Media Pembelajaran Romi Satria Wahono (2006) dengan modifikasi.

Tabel 4. Kisi-kisi Angket untuk Siswa

Indikator	No. Butir	Jumlah
ASPEK REKAYASA PERANGKAT LUNAK		
Instalasi aplikasi	1,2	2
Petunjuk pemakaian	3	1
Kelancaran pemakaian	4,5,6	3
ASPEK DESAIN PEMBELAJARAN		
Pemilihan dan penyampaian materi	7,8,9	3
Pemilihan dan perumusan soal	10,11	2
Pembahasan soal	12,13,14	3
Bahasa dalam aplikasi	15	1
Kebermanfaatan	16,17	2
ASPEK KOMUNIKASI VISUAL		
Kreatifitas aplikasi	18	1
Tampilan aplikasi	19	1
Jumlah		20

Sumber: Aspek dan Indikator Penilaian Media Pembelajaran Romi Satria Wahono (2006) dengan modifikasi.

G. Pengujian Instrumen Penelitian

Uji instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui baik atau tidaknya instrumen yang akan dipergunakan. Pada uji instrumen ini dilakukan dengan dua pengujian, meliputi :

1. Uji Validitas

Uji validitas untuk mendapatkan kesahihan dalam data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen adalah korelasi *Pearson's product moment* dalam Suharsimi Arikunto (2010: 213), sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(\sum X^2 - (\sum X)^2)(\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien Korelasi X dan Y

N : Jumlah subjek

$\sum XY$: Jumlah produk X dan Y

$\sum X$: Jumlah harga dari X

$\sum Y$: Jumlah harga dari Y

$\sum X^2$: Jumlah X kuadrat

$\sum Y^2$: Jumlah Y kuadrat

Harga r_{hitung} kemudian akan dicocokkan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% jika r_{hitung} lebih besar atau sama dengan r_{tabel} pada taraf signifikan 5%, maka butir pernyataan tersebut valid. Namun, jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} maka butir pernyataan tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas secara sederhana berarti tahan uji atau dapat dipercaya. Sebuah instrumen dipandang reliabel apabila memiliki hasil yang tetap walaupun dilakukan beberapa kali dalam waktu yang berlainan. Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen adalah rumus Alpha dari Cronbach yang dikutip dari Suharsimi Arikunto (2010: 239), sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas instrumen

k : banyaknya butir pernyataan

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varian butiran

σ_t^2 : varians total

Kemudian hasil perhitungan r_{11} yang diperoleh diinterpretasikan dengan tingkat keandalan koefisien korelasi menurut Sugiyono (2013:257) sebagai berikut :

Tabel 5. Interpretasi nilai r

Besarnya Nilai r	Interpretasi
0,800 sampai dengan 1,000	Sangat Tinggi
0,600 sampai dengan 0,799	Tinggi
0,400 sampai dengan 0,599	Sedang
0,200 sampai dengan 0,399	Rendah
0,000 sampai dengan 0,199	Sangat Rendah

Instrumen dikatakan reliabel jika r_{hitung} lebih besar atau sama dengan r_{tabel} dan sebaliknya jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} maka instrumen dikatakan tidak reliabel atau nilai r_{hitung} dicocokkan dengan tabel interpretasi r dengan ketentuan dikatakan reliabel jika $r_{hitung} \geq 0,600$.

H. Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis untuk mengetahui penilaian dan pendapat dari produk yang dihasilkan. Data penilaian kualitas produk diperoleh dari hasil isian angket oleh ahli media, ahli materi, dan praktisi pembelajaran. Data selanjutnya dianalisis dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengubah penilaian kualitatif menjadi kuantitatif dengan ketentuan yang dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Ketentuan Pemberian Skor

Kategori	Skor
SS (Sangat Setuju)	4
S (Setuju)	3
KS (Kurang Setuju)	2
TS (Tidak Setuju)	1

Sumber: Eko Putro Widoyoko (2015: 126)

Modifikasi dilakukan dengan menghilangkan klasifikasi “Sangat Tidak Setuju”, sehingga skala yang digunakan menjadi skala 4. Hal ini dilakukan agar didapat data yang empiris dan

jawaban pada klasifikasi “Tidak Setuju” dianggap sudah dapat mewakili.

- b. Menghitung rata-rata skor tiap indikator dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

\bar{x} = skor rata-rata

$\sum x$ = jumlah skor

N = jumlah subjek uji coba

(Eko Putro Widoyoko, 2014: 237)

- c. Menginterpretasikan secara kualitatif jumlah rerata skor tiap aspek dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

$$\text{Presentase kelayakan (\%)} = \frac{\sum \text{hasil skor angket}}{\sum \text{skor yang ideal}} \times 100\%$$

Suharsimi Arikunto (2010: 210)

Data skor rata-rata yang terkumpul diubah menjadi nilai kualitatif dengan kriteria yang telah ditentukan sebagai berikut.

Tabel 7. Kriteria Penilaian Ideal

Nilai	Rentang Skor	Rerata Skor	Kategori
A	$X > X_i + 1,8 \times \text{sbi}$	$X > 3,4$	Sangat layak
B	$X_i + 0,6 \times \text{sbi} < X \leq X_i + 1,8 \times \text{sbi}$	$2,8 < X \leq 3,4$	Layak
C	$X_i - 0,6 \times \text{sbi} < X \leq X_i + 0,6 \times \text{sbi}$	$2,2 < X \leq 2,8$	Cukup
D	$X_i - 1,8 \times \text{sbi} < X \leq X_i - 0,6 \times \text{sbi}$	$1,6 < X \leq 2,2$	Kurang
E	$X \leq X_i - 1,8 \times \text{sbi}$	$X \leq 1,6$	Sangat Kurang Layak

Sumber: Eko Putro Widoyoko, (2014: 238)

Keterangan:

X = Skor rata-rata

\bar{X}_i = Rata-rata ideal

= $\frac{1}{2}$ (skor maksimum ideal + skor minimum ideal)

s_{bi} = Simpangan baku ideal

= $\frac{1}{6}$ (skor maksimum ideal – skor minimum ideal)

Untuk mengetahui kualitas dari produk media yang dikembangkan layak atau tidak, maka peneliti menggunakan kriteria minimal penilaian yang termasuk kategori “Baik”. Jika penilaian media pembelajaran minimal mendapatkan nilai “Baik”, maka media yang dikembangkan “Layak” digunakan sebagai media pembelajaran.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 7 Yogyakarta yang berlokasi di Jl. Gowongan Kidul JT.III/416, Daerah Istimewa Yogyakarta 55232.

2. Deskripsi Subjek Penelitian

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Akuntansi SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017 dengan jumlah siswa 54 dari yang seharusnya 64 terdiri dari :

Tabel 8. Jumlah Siswa Kelas XI Akuntansi

Kelas	Jumlah Seharusnya	Jumlah Hadir	Keterangan
XI Akuntansi 1	32	29	3 siswa tidak hadir karena mengikuti kegiatan Malam Bina Iman dan Taqwa yang dilaksanakan oleh Organisasi Rohis Sekolah.

XI Akuntansi 2	32	25	7 siswa tidak hadir karena mengikuti kegiatan Malam Bina Iman dan Taqwa yang dilaksanakan oleh Organisasi Rohis Sekolah.
Total	64	54	10 Siswa tidak hadir.

3. Deskripsi Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 10-11 Oktober 2016, bertempat di ruang Laboratorium Komputer Akuntansi dan di Ruang Kelas.

B. Hasil Penelitian

Pengembangan media pembelajaran “Edcounting-App” berbasis Android dan Desktop ini merupakan adaptasi dan dimodifikasi dari langkah-langkah penelitian dan pengembangan model ADDIE yaitu dengan tahapan 1) *analysis* (analisis), 2) *design* (desain), 3) *development* (pengembangan), 4) *implementation* (implementasi), 5) *evaluation* (evaluasi). Pelaksanaan keseluruhan prosedur pengembangan penelitian ini secara rinci dapat dilihat pada uraian berikut.

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis, meliputi analisis kebutuhan dan analisis kompetensi serta instruksional. Berikut adalah uraian dari masing-masing tahap analisis.

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan berkaitan dengan permasalahan dan karakteristik siswa, perangkat keras (*hardware*), serta perangkat lunak (*software*).

1) Permasalahan dan Karakteristik Siswa

Perkembangan media pembelajaran yang diupayakan oleh guru di SMK Negeri 7 Yogyakarta masih belum merambah pada teknologi yang tengah digandrungi oleh siswa, khususnya mata pelajaran Akuntansi Keuangan. Seiring dengan perkembangan teknologi, siswa memiliki kecenderungan berkaitan erat dengan alat komunikasi gerak seperti *smartphone* dan laptop (*desktop*). Hasil pengamatan peneliti, penggunaan *smarthphone* cenderung menyita waktu belajar dan konsentrasi siswa terhadap pelajaran karena dipergunakan untuk mengakses berbagai macam sosial media, bermain *game*, mendengarkan musik, ataupun bermain fitur menghibur lainnya.

Tidak hanya bermain *smarthphone* di sekolah, siswa di rumah terkadang tidak memiliki waktu belajar lebih dan enggan untuk mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru karena lebih tertarik bermain *gadget* yang siswa miliki. Kecenderungan tersebut dapat diantisipasi dengan pembuatan media pembelajaran yang memanfaatkan *smarthphone*. *Smathphone* yang digunakan memiliki sistem operasi Android, mengingat mayoritas siswa memiliki *smarthphone* Android. Selain dapat digunakan pada *smarthphone* Android, alangkah baiknya apabila media dapat dioperasikan pada laptop (desktop) untuk mengantisipasi apabila siswa melaksanakan kegiatan pembelajaran di laboratorium komputer. Media pembelajaran yang dapat dioperasikan pada dua sistem yang berhubungan (Android dan Desktop) juga akan memudahkan guru sebagai fasilitator materi.

Pembuatan dan pengembangan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi dapat meningkatkan kualitas proses belajar siswa ketika KBM maupun di luar KBM. Pembuatan media game edukatif Edcounting-App berbasis android dan desktop diharapkan dapat membuat siswa lebih tertarik untuk belajar menggunakan soal dan pembahasan yang tersedia dan juga senang ketika

mengerjakan soal yang digunakan untuk pengambilan nilai harian. Media pembelajaran dapat digunakan kapan saja dan dimana saja secara mandiri oleh siswa. Proses penyebaran media juga mudah yaitu dapat melalui kabel data, *bluetooth*, *email*, diunduh langsung melalui *short link* melalui *google drive*, maupun *Play Store*. Apabila menggunakan *smartphone* pada jam KBM dianggap kurang pas, maka siswa maupun guru dapat menggunakan media pada Laptop/PC.

2) Perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*)

Pembuatan media pembelajaran ini menggunakan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), adapun macamnya yaitu:

(1) Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan untuk membuat media pembelajaran ini adalah:

- (a) Intel Core i7 6700k
- (b) RAM 16 GB
- (c) *Hard disk* 2 TB

(2) Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk membuat media ini dibagi menjadi beberapa macam, diantaranya:

(a) Perangkat lunak sistem operasi

(i) Android

(ii) Windows 10 (desktop)

(b) Perangkat lunak pembuat media pembelajaran

(i) Android: Android Studio

(ii) Desktop: Webstrom+njws

(c) Perangkat lunak untuk tampilan

(i) Button: Android Studio

(ii) Icon: free icon from icon8.com

(iii) Selebihnya menggunakan *coding* secara manual.

(d) Perangkat lunak pengunggah soal dan materi

Tidak menggunakan program khusus, namun menggunakan *coding* secara manual.

b. Analisis kompetensi dan intruksional

Analisis kompetensi dan instruksional berkaitan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang di muat dalam media pembelajaran Edcounting-App. Materi yang dimuat dalam media sesuai dengan standar isi yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Materi mengelola kartu piutang pada akuntansi keuangan sesuai dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) Mengelola Kartu

Piutang. Pada tahap analisis instruksional kompetensi dasar tersebut dikembangkan menjadi 12 indikator, diantaranya:

- 1) Mendeskripsikan peralatan yang dibutuhkan untuk pengelolaan piutang.
- 2) Mendeskripsikan data transaksi piutang.
- 3) Mengidentifikasi saldo awal piutang.
- 4) Mengidentifikasi data mutasi piutang pelanggan.
- 5) Mengidentifikasi data mutasi piutang lainnya.
- 6) Memverifikasi data mutasi piutang.
- 7) Membukukan data mutasi piutang.
- 8) Mengidentifikasi nama, alamat dan jumlah piutang.
- 9) Membuat surat pernyataan piutang.
- 10) Menganalisis jawaban surat pernyataan.
- 11) Mengidentifikasi umur piutang.
- 12) Menyajikan laporan piutang sesuai dengan ketentuan SOP.

2. Tahap Desain (*Design*)

Tahap desain merupakan tahap perancangan media yang meliputi pembuatan desain media secara keseluruhan (*storyboard*), penyusunan materi, soal dan jawaban, pembuatan logo, *background*, gambar, dan tombol yang akan digunakan.

a. Pembuatan Desain Media (*Storyboard*)

Storyboard menggambarkan media pembelajaran secara keseluruhan yang akan dimuat di dalam aplikasi. *Storyboard* berfungsi sebagai panduan bagi programmer untuk memudahkan proses pembuatan media. *Storyboard* pada media ini ditampilkan dalam lampiran.

b. Menetapkan Materi

Pada tahap ini akan dikemukakan dasar pemilihan mata pelajaran Akuntansi Keuangan karena sesuai dengan kompetensi peneliti. Selain itu, masih terdapat kesulitan dalam hal kurangnya penggunaan media pembelajaran oleh guru yang sebagian besar masih menggunakan metode konvensional atau ceramah dalam mengajar Akuntansi Keuangan. Materi yang dipilih adalah pengelolaan kartu persediaan karena sesuai dengan materi yang telah dipelajari siswa pada saat peneliti melakukan penelitian. Materi yang dapat ditampilkan pada media ini tidak terbatas pada materi yang dibuat oleh peneliti saja, guru sebagai praktisi pembelajaran juga dapat menambah dan mengurangi materi yang tersedia pada media sesuai dengan kebutuhan.

c. Penyusunan Soal dan Jawaban

Penyusunan soal dan pembahasan jawaban yang akan dimuat dalam media ini merupakan materi tentang Akuntansi

Keuangan kelas XI Ak di SMK Negeri 7 Yogyakarta dengan materi pengelolaan kartu piutang. Penyusunan materi, soal, dan pembahasan dalam media ini terdapat dalam lampiran. Soal dan pembahasan tidak terbatas pada yang telah dibuat oleh peneliti saja, melainkan guru dapat secara langsung menambahkan dan mengurangi soal serta pembahasan sesuai dengan kebutuhan yang terus berkembang.

d. Mengkaji Mata Pelajaran Sesuai dengan Kurikulum

Standar Kompetensi yang dipergunakan sebagai dasar penyusunan materi dalam aplikasi ini sesuai dengan panduan kurikulum yang berlaku di SMK Negeri 7 Yogyakarta saat ini. Penulis berpedoman pada Silabus dan RPP yang dimiliki oleh guru di SMK Negeri 7 Yogyakarta. Silabus materi yang dimuat dalam media ditampilkan pada lampiran.

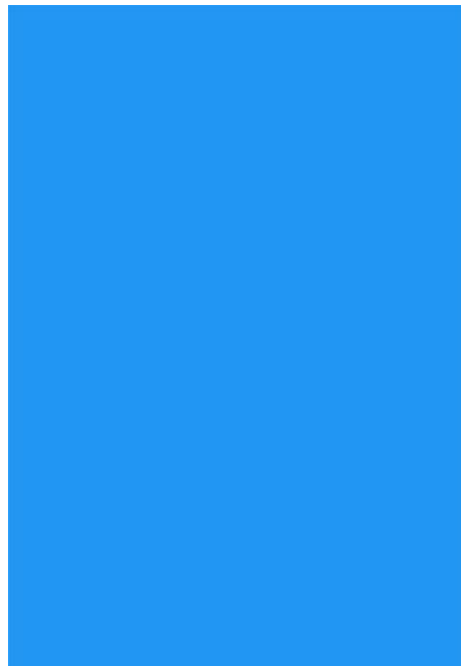
e. Pengumpulan dan pembuatan *background*, *font*, logo, dan tombol

Pada media ini *background* dan *font* diperoleh dengan cara mengunduh dari berbagai sumber yang kemudian akan diolah oleh interpreter yang lebih ahli mengenai grafis dan teknologi. Beberapa *font* untuk brand Edcounting-App didesain oleh peneliti yang kemudian diinterpretasikan dalam bentuk digital oleh interpreter, kemudian hasil output dalam bentuk digital dipilih yang dirasa paling sesuai. Pembuatan logo dan tombol

aplikasi didesain oleh peneliti menggunakan sketsa tangan, kemudian dirubah ke dalam bentuk digital oleh interpreter.



Gambar 2. *Font brand* Edcounting-App



Gambar 3. *Background* Endcounting-App



Gambar 4. Kumpulan tombol dan *icon* Edcounting-App

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

a. Pembuatan Produk Edcounting-App

Pada tahap ini produk media pembelajaran berupa aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop yang diberi nama “Edcounting-App” sesuai dengan konsep yang telah dirancang oleh peneliti, yang kemudian dalam tahap pengerjaannya dirangkai menjadi satu kesatuan dibantu oleh interpreter dan programmer. Media android yang telah dipersiapkan pada tahap desain kemudian dirangkai menjadi satu kesatuan dengan menggunakan *software* Android Studio serta Visual Studio 2015 dengan bahasa pemrograman Java. Media desktop dibuat dengan menggunakan Webstrom dan njws. Tampilan button pada aplikasi merupakan bawaan dari Android Studio, sedangkan icon pada aplikasi diperoleh dari free icon di icon8.com. Komponen dirangkai menjadi satu kesatuan media sesuai dengan *storyboard* dengan menggunakan *hardware* Core i7 6700k, RAM 16 GB, *hard disk* 2 TB dan *software* Windows 10. Langkah pertama yaitu membuat logo dan tampilan awal Edcounting-App.

Logo Edcounting-App dibuat oleh peneliti menggunakan arsiran gambar tangan yang sederhana dan diinterpretasikan kedalam bentuk digital oleh interpreter. Logo Edcounting-App dibuat berdasarkan filosofi berikut.

- a) Guwek biru gelap - Pengetahuan, harapan agar memberi manfaat pengetahuan bagi pemakainya.
- b) Warna hijau - Simbol uang, tema yang dibawakan adalah akuntansi.
- c) Tombol kuning pada kalkulator - Kuning melambangkan perasaan senang, semangat, dan intelegensi, diharapkan dapat membuat materi yang dibawakan lebih menyenangkan.
- d) Mata dan paruh putih - Melambangkan kebaikan, dapat diartikan pula awal yang baik.



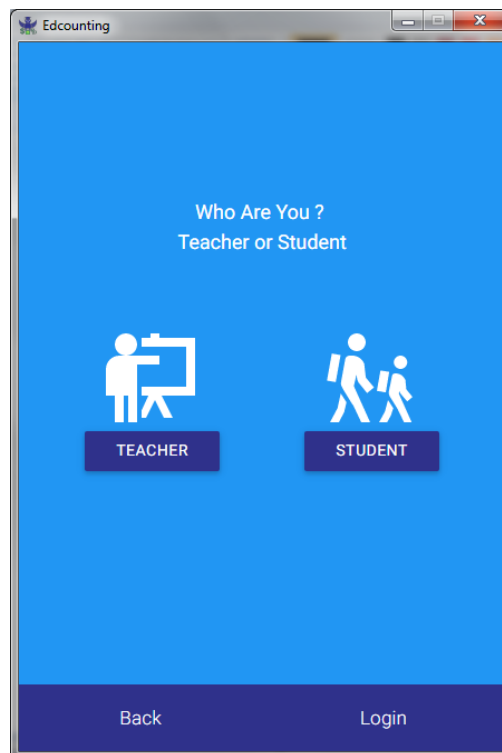
Gambar 5. Logo Edcounting-App

Pada saat aplikasi Edcounting-App dibuka akan muncul tampilan awal yang memuat *font brand* Edcounting-App, Logo, menu *Login* dan menu *Register*.

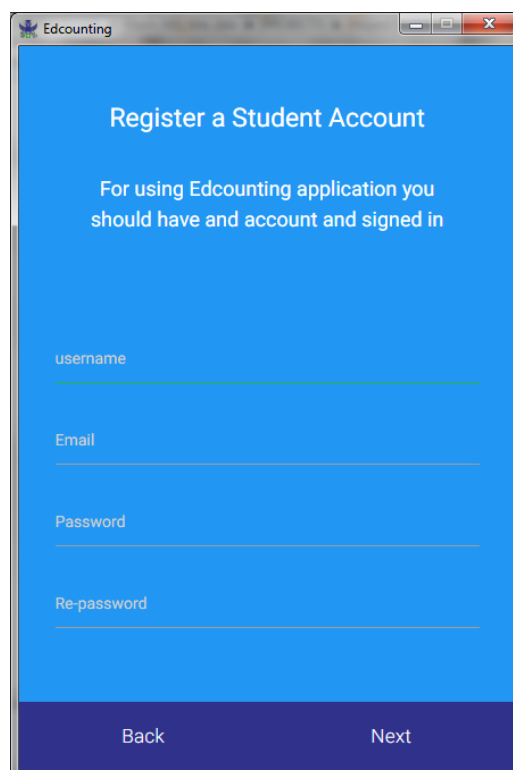


Gambar 6. Tampilan awal Edcounting-App

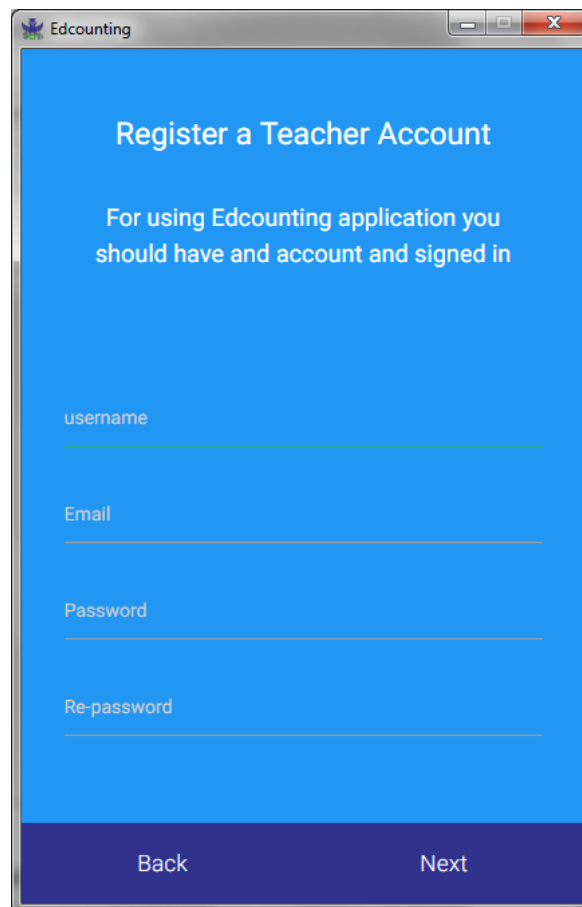
Apabila pengguna belum memiliki akun maka pengguna akan memilih menu *Register* untuk membuat akun. Pada tampilan register utama terdapat dua menu, yaitu *register for teacher* dan *register for student*. Guru melakukan registrasi dengan memilih menu *register for teacher*, dengan demikian guru dapat memperoleh fitur sesuai dengan kebutuhan guru. Siswa registrasi melalui menu *register for student*.



Gambar 7. Tampilan *Register* utama Edcounting-App

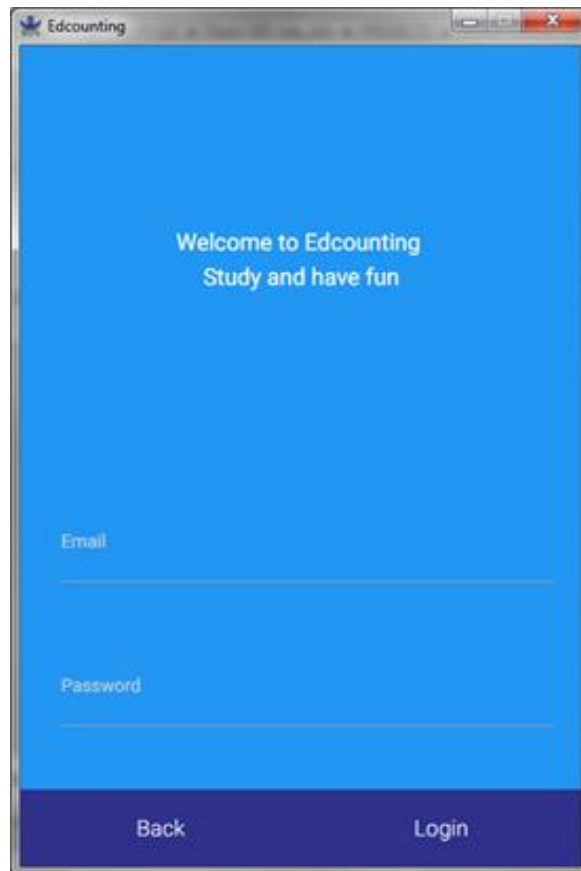


Gambar 8. Tampilan *Student Account Register*



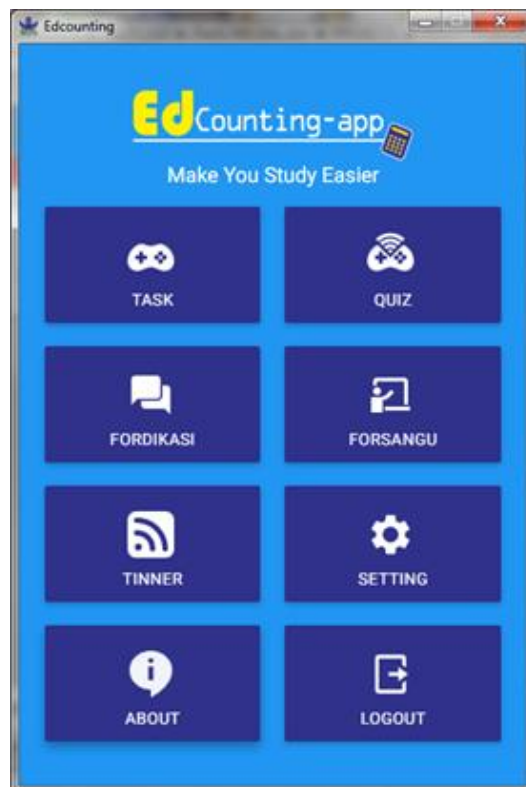
Gambar 9. Tampilan *Teacher Account Register*

Setelah melakukan registrasi, guru dan siswa dapat mengakses aplikasi dengan *Login* terlebih dahulu. Guru dan siswa hanya perlu memasukkan alamat email dan password, maka secara otomatis aplikasi akan mengarahkan pada menu yang memuat fitur sesuai kebutuhan guru atau siswa secara otomatis sesuai dengan data (guru atau siswa) pada saat registrasi. Sistem ini dibuat dengan *coding* secara manual. Berikut tampilan dari menu *Login*.

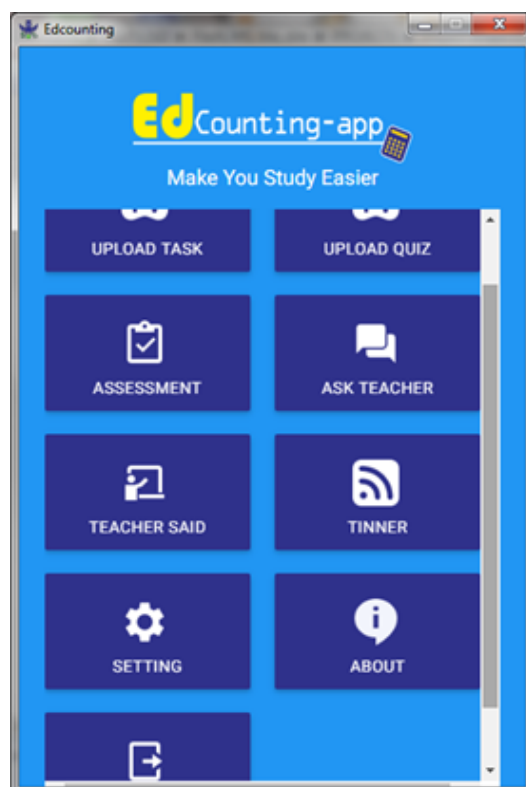


Gambar 10. Tampilan *Login*

Tampilan menu untuk guru dan siswa berbeda, sesuai dengan fitur yang dimiliki masing-masing golongan akun. Menu untuk siswa memuat fitur soal *task*, soal *quiz*, fordikasi (forum diskusi akuntansi), forsangu (forum pesan dengan guru), tinner (*accounting corner*), *setting*, *about*, dan *logout*. Menu untuk guru memuat fitur *upload* soal *task*, *upload* soal *quiz*, *assesment*, *ask teacher*, *teacher said*, *upload* tinner (*accounting corner*), *setting*, *about*, dan *logout*.

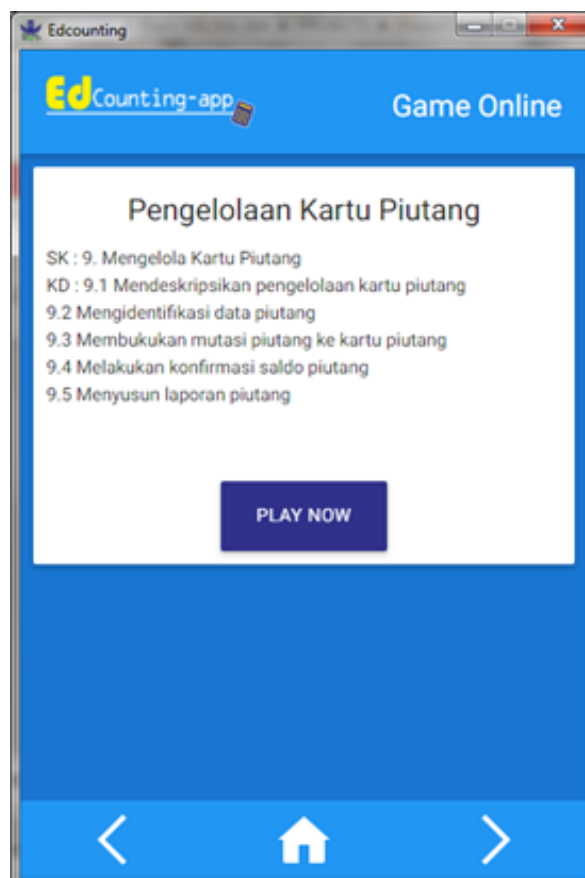


Gambar 11. Tampilan Menu *Student*



Gambar 12. Tampilan Menu *Teacher*

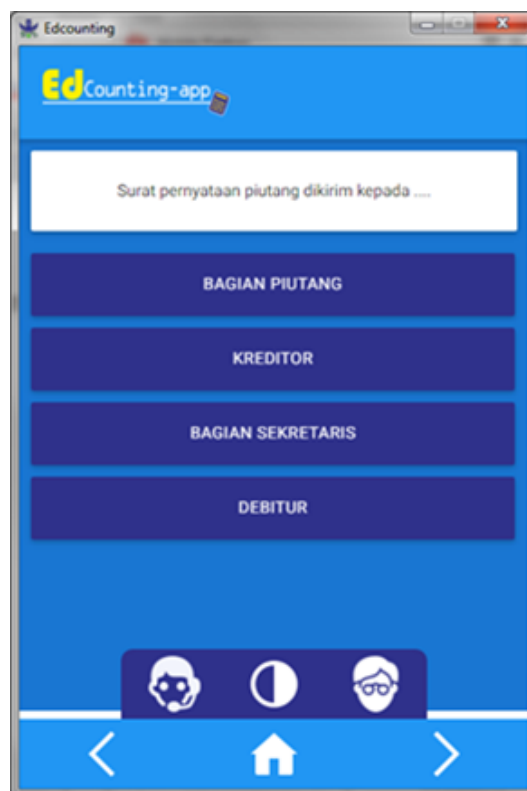
Berikut merupakan tampilan soal *task* dan *quiz* untuk siswa, tampilan antara *task* dan *quiz* sama hanya saja soal yang ada di dalamnya berbeda. Perbedaan antara *task* dan *quiz* adalah apabila *task* soal bisa diulang berkali-kali dan tidak memiliki *scoring* namun terdapat pembahasan jika menjawab soal dengan benar, sedangkan *quiz* soal hanya dapat dikerjakan sekali dengan waktu yang telah ditentukan dan memiliki *scoring* yang dapat dipergunakan sebagai nilai latihan harian oleh guru.



Gambar 13. Tampilan Opsi Materi *Quiz* dan *Task*

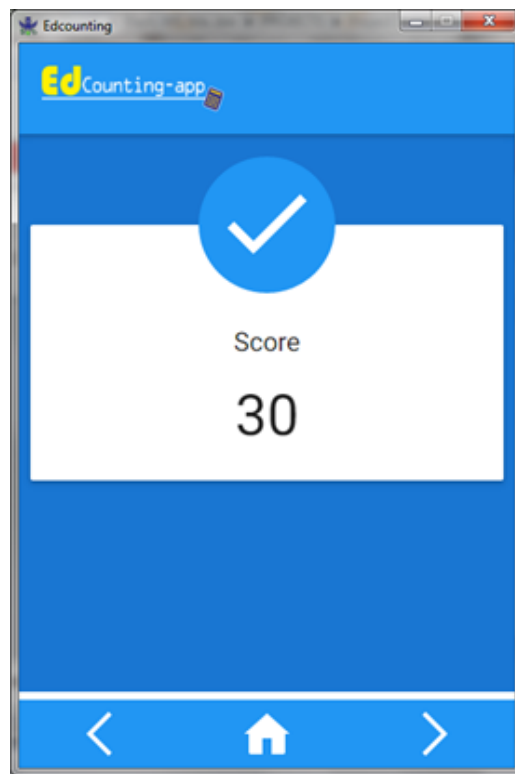
Pada saat siswa mengerjakan *task* terdapat tiga opsi bantuan untuk menjawab pertanyaan. Bantuan yang pertama

yaitu *ask friends*, siswa dapat bertanya kepada teman yang sedang online jawaban apa yang tepat dari soal yang dikerjakan, meskipun demikian jawaban dari teman tidak mutlak harus dipilih oleh *user*. Kedua, yakni 50:50 merupakan bantuan menghilangkan dua jawaban yang salah dan *user* tinggal memilih satu dari dua jawaban yang tersisa. Ketiga, yaitu bantuan *ask teacher* dimana siswa dapat bertanya pada guru seperti pada *ask friends* tadi. Apabila guru sedang tidak online maka akan dikirim melalui sms.



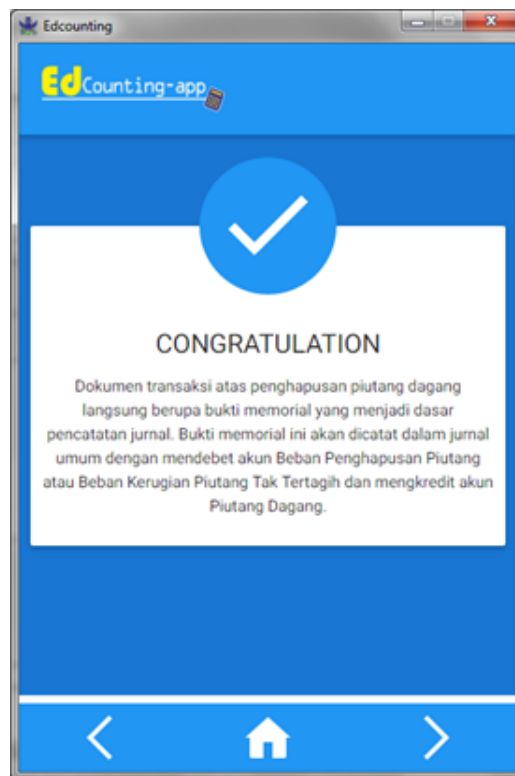
Gambar 14. Tampilan Soal *Quiz* dan *Task*

Pada *Quiz* akan muncul skor yang dapat dijadikan tolak ukur sementara bagi siswa dan bisa juga untuk pengganti tugas atau penilaian harian.

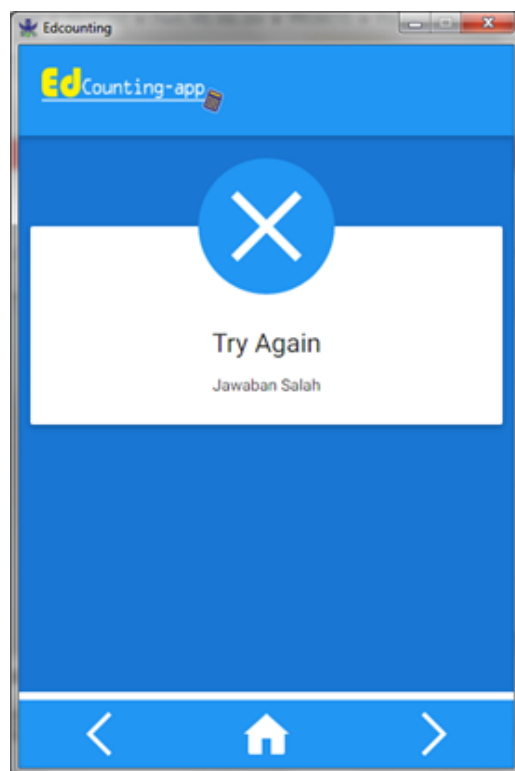


Gambar 15. Tampilan *Scoring Quiz*

Pada *task* tidak ada penskoran, namun ketika terdapat pembahasan dari kunci jawaban soal yang dikerjakan. Apabila siswa salah menjawab, maka akan muncul opsi untuk mengerjakan ulang atau lanjut ke soal berikutnya. Ketika siswa menjawab soal dengan benar, maka akan ada pembahasan mengapa jawaban yang dipilih itu benar. Hal tersebut bertujuan agar siswa tidak hanya sekedar asal benar ketika menjawab, tapi siswa juga tahu mengapa jawaban yang ia pilih benar sesuai dengan teori.

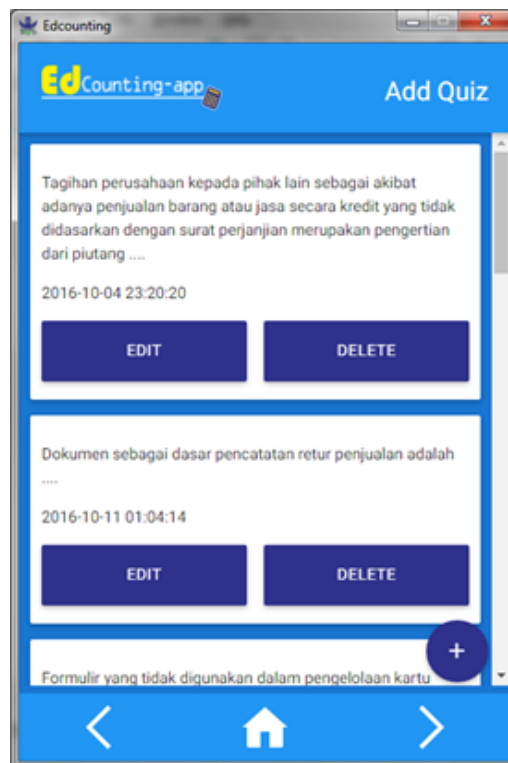


Gambar 16. Tampilan Jawaban *Task* Benar



Gambar 17. Tampilan Jawaban *Task* Salah

Pada menu untuk guru, terdapat fitur untuk mengunggah soal baik *task* maupun *quiz*. Guru dapat mengganti, menambah, ataupun mengurangi soal sesuai dengan kebutuhan. Soal yang akan diunggah dapat dikelompokkan sesuai dengan SK-KD yang dibutuhkan oleh guru dan siswa.

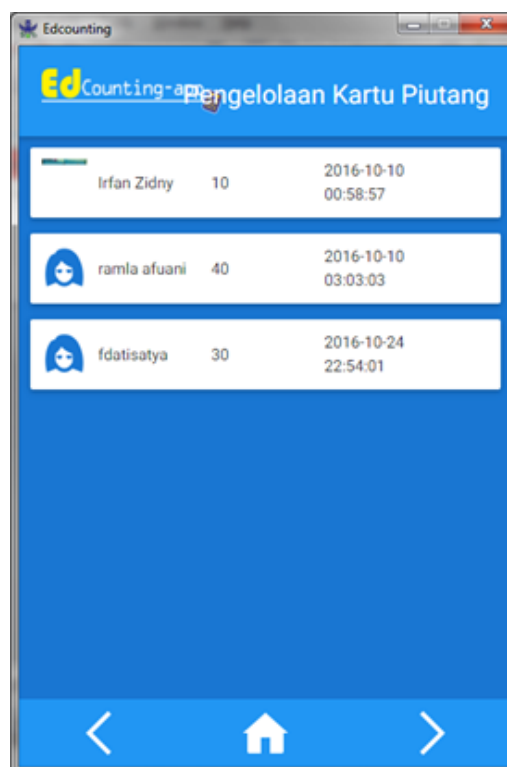


Gambar 18. Tampilan *Upload Soal Quiz dan Task*

Apabila guru salah menulis soal dan pembahasan atau salah meng-*input* kunci jawaban, guru dapat dengan mudah mengedit kesalahan tersebut dengan memilih opsi *edit* dan merubah atau menambah konten soal. Kemudian guru dapat melihat skor yang diperoleh siswa ketika mengerjakan *quiz* dalam menu *assesment*.

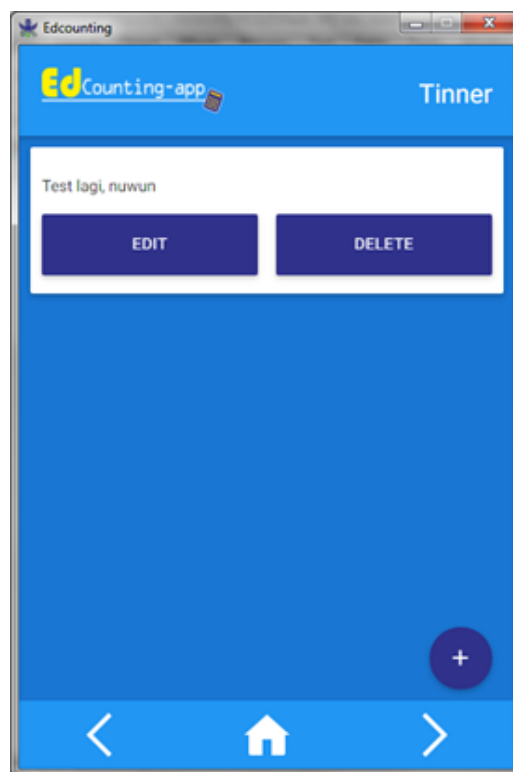


Gambar 19. Tampilan *Edit Soal*



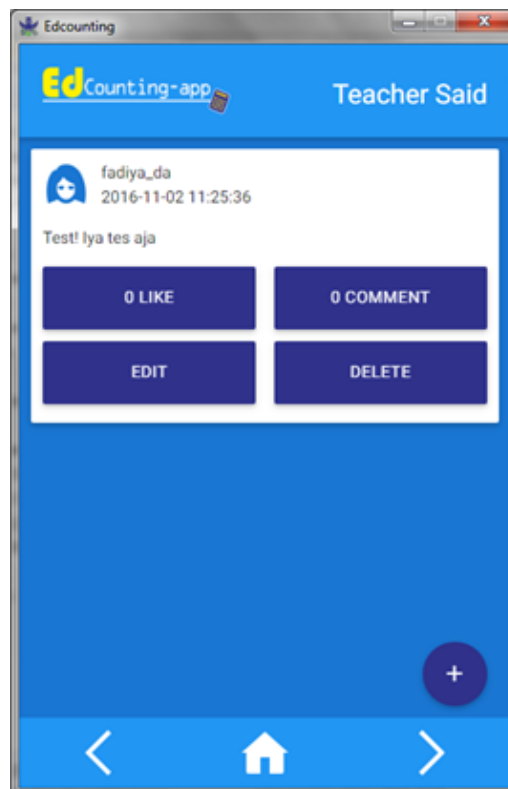
Gambar 20. Tampilan *Assesment*

Aplikasi ini juga memiliki fitur Tinner (*accounting corner*) yang berisi kumpulan *update* berita akuntansi yang akan di *posting* oleh guru. Pada fitur Tinner siswa belum bisa meng-*update* berita, karena dikhawatirkan siswa akan memposting hal-hal yang kurang atau bahkan tidak dibutuhkan.



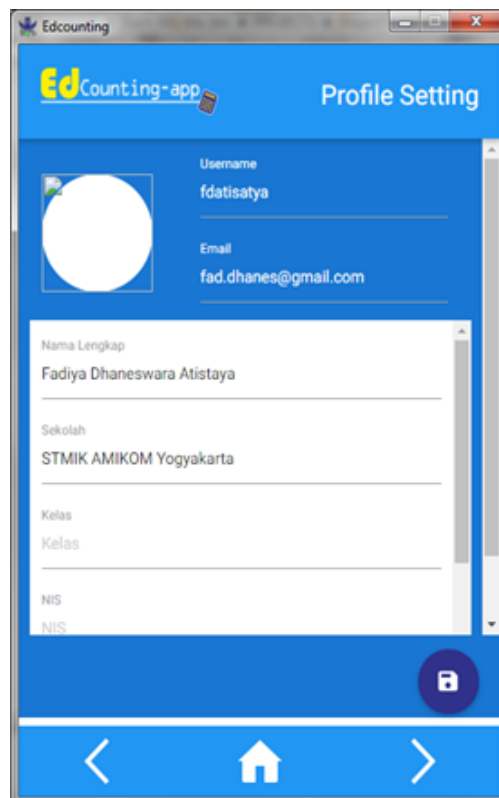
Gambar 21. Tampilan *Accounting Corner*

Terdapat pula fitur *Teacher Said* yang dapat dipergunakan guru untuk mengunggah materi ataupun pembahasan soal *quiz*. Guru juga dapat mengunggah pengumuman penting terkait pembelajaran dalam aplikasi ini. Bedanya dengan fitur Tinner yaitu, dalam *Teacher Said* siswa dapat memberi komentar dan menyukai kiriman.

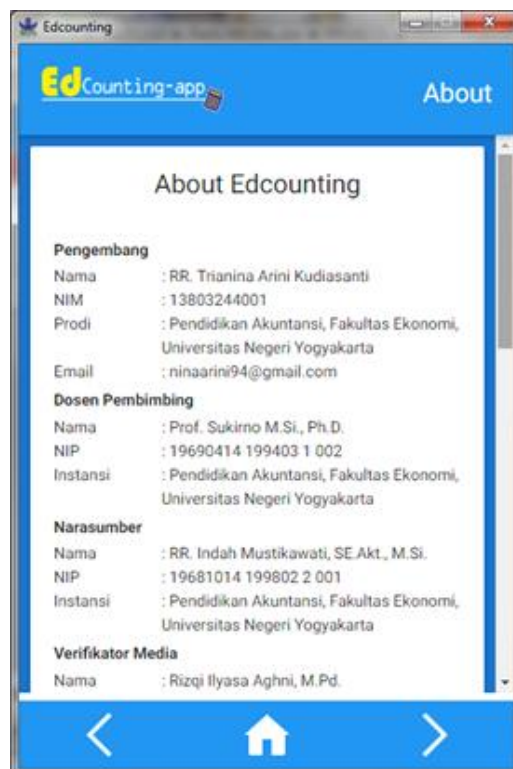


Gambar 22. Tampilan *Teacher Said*

Pada aplikasi ini terdapat menu *Profile Setting* agar pengguna dapat mengubah data diri dan foto profil sesuai dengan keinginan. Pada menu utama juga terdapat menu *About* yang berisikan data pengembang, pembimbing, narasumber, verifikator media, *programmer*, dan *interpreter*. Menu *About* ini bertujuan supaya pengguna mengetahui identitas pengembang dan apabila akan dilakukan perbaikan dapat disampaikan kepada pengembang.

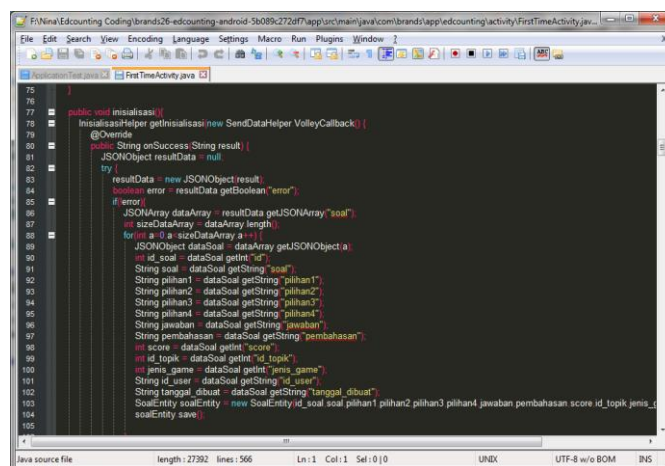


Gambar 23. Tampilan *Profile Setting*



Gambar 24. Tampilan *About Application*

Semua fungsi dalam media pembelajaran “Edcounting-App” berbasis android dan desktop ini dapat berjalan sesuai dengan rancangan pembuatan media melalui proses *coding* secara manual. *Coding* merupakan proses penerjemahan desain/rancangan aplikasi mulai dari halaman utama sampai fungsi-fungsi yang ada di dalamnya ke dalam bahasa pemrograman untuk dijadikan sebuah kesatuan agar menjadi media yang dapat digunakan seperti yang sudah direncanakan sebelumnya. Meskipun hasilnya belum maksimal karena keterbatasan waktu dan kemampuan programmer.



Gambar 25. Contoh *Coding* pada Edcounting-App

Tahap yang selanjutnya adalah pengujian media pembelajaran yang telah dibuat. Pengujian sangat penting karena tahap ini bertujuan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi dalam aplikasi dapat berjalan dengan benar dan mengetahui kekurangan atau kesalahan yang harus diperbaiki. Pengujian aplikasi ini dilakukan dengan mentransfer file

Android Package (.apk) melalui koneksi internet ke perangkat *smarthphone* Infinix Hot Note dengan spesifikasi CPU : 1,4 GHz *Octacore Cortex-A53 Mediatek*, *Operating System* versi 4.4.4 (Kitkat), RAM 2 GB dan ke desktop berupa Laptop HP 11-F105TU dengan spesifikasi Intel Celeron Processor N2840 2,16 GHz, RAM GB DDR 3, Windows 10.

b. Validasi Ahli Media, Ahli Materi, dan Praktisi Pembelajaran Akuntansi

Proses validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi menggunakan angket. Berikut merupakan hasil validasi berupa saran, komentar, dan masukan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisis dan revisi terhadap media yang dikembangkan dan sebagai dasar untuk uji coba produk pada siswa.

1) Validasi Ahli Media

Validasi media dilakukan oleh Dosen Pendidikan Akuntansi, yaitu bapak Rizqi Ilyasa Aghni, M.Pd. Validasi media dilakukan untuk mengkaji dan menilai apakah media yang dikembangkan sudah layak untuk diuji cobakan. Validasi media dilakukan dengan mengisi angket yang menggunakan skala likert dengan empat alternatif pilihan jawaban. Angket untuk ahli media memiliki 13 indikator penilaian yang dikelompokkan menjadi 2 aspek.

Hasil rekapitulasi dan analisis validasi dapat dilihat selengkapnya di lampiran, untuk hasil rata-rata validasi ahli media aspek rekayasa perangkat lunak dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Validasi Ahli Media Aspek Rekayasa Perangkat Lunak

Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
Ukuran file aplikasi	3	3	Layak
Proses instalasi dan pendaftaran akun	11	3,66	Sangat Layak
Kelancaran pemakaian aplikasi	11	3,66	Sangat Layak
Pengoperasian aplikasi	9	3	Layak
Kemudahan dan petunjuk penggunaan aplikasi	9	3	Layak
Jumlah	43	3,31	Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Pada aspek rekayasa perangkat lunak terdapat 5 indikator penilaian. Indikator tersebut yakni ukuran file aplikasi memperoleh rerata skor sebesar 3 yang masuk ke dalam kategori layak, proses instalasi dan pendaftaran akun memperoleh rerata skor sebesar 3,66 yang tergolong dalam kategori layak sangat, kelancaran aplikasi memperoleh rerata skor sebesar 3,66 yang masuk ke dalam

kategori sangat layak, pengoperasian aplikasi memperoleh rerata skor sebesar 3 yang tergolong dalam kategori layak, serta kemudahan dan petunjuk penggunaan aplikasi memperoleh rerata skor sebesar 3 yang masuk ke dalam kategori layak. Berdasarkan tabel 9 diperoleh bahwa ditinjau dari aspek rekayasa perangkat lunak diperoleh hasil penilaian dengan rata-rata 3,31 berdasarkan rentang $2,8 < X \leq 3,4$ termasuk dalam kategori layak.

Hasil penilaian validasi ahli media berdasarkan aspek komunikasi visual dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Validasi Ahli Media Aspek Komunikasi Visual

Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
Interaksi <i>user</i> dengan aplikasi	4	4	Layak
Kreatifitas dalam aplikasi	7	3,5	Sangat Layak
Tampilan aplikasi	14	3,5	Sangat Layak
Jumlah	25	3,57	Sangat Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Terdapat 3 indikator dalam aspek komunikasi visual.

Indikator tersebut yakni interaksi *user* dengan aplikasi

memperoleh rerata skor sebesar 4 yang termasuk ke dalam kategori layak, kreatifitas dalam aplikasi memperoleh rerata skor sebesar 3,5 yang termasuk ke dalam kategori sangat layak, dan tampilan aplikasi memperoleh rerata skor sebesar 3,5 yang termasuk ke dalam kategori sangat layak. Berdasarkan tabel 10 diperoleh rata-rata skor 3,57 berdasarkan rentang $X > 3,4$ termasuk dalam kategori sangat layak.

Secara keseluruhan hasil validasi oleh ahli media ada pada tabel 11.

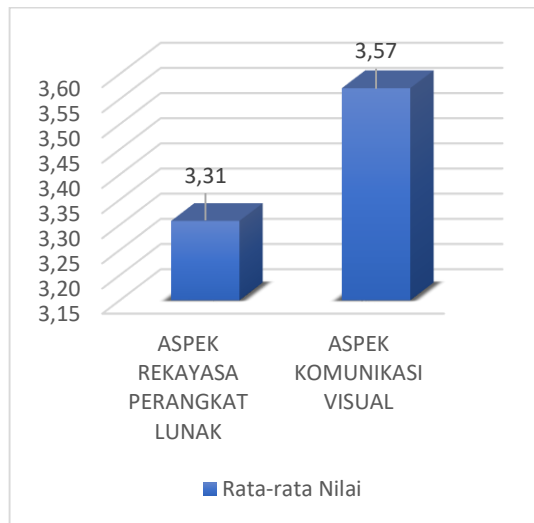
Tabel 11. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
1	Rekayasa Perangkat Lunak	43	3,31	Layak
2	Komunikasi Visual	25	3,57	Sangat Layak
Total		68	3,44	Sangat Layak

Sumber: Data primer yang diolah (Lampiran 7)

Berdasarkan tabel 11 diperoleh skor rata-rata 3,44 yang masuk ke dalam rentang $X > 3,4$ dengan kategori sangat layak. Sehingga tingkat kelayakan media pembelajaran “Edcounting-App” berdasarkan validasi ahli media masuk ke dalam kategori **Sangat Layak**.

Hasil validasi ahli media jika disajikan dalam diagram batang sebagai berikut.



Gambar 26. Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Media

2) Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi digunakan untuk menilai materi yang telah disusun dalam aplikasi Edcounting-App. Materi di validasi oleh Dosen Pendidikan Akuntansi, yaitu Ibu Patriani Wahyu Dewanti, SE., M.Acc. Angket yang digunakan peneliti yaitu dengan menggunakan skala likert dengan empat alternatif pilihan jawaban. Angket untuk ahli materi memiliki 20 indikator penilaian yang dikelompokkan menjadi 4 aspek. Hasil rekapitulasi dan analisis validasi dapat dilihat selengkapnya di lampiran, untuk hasil rata-rata validasi ahli materi aspek materi ada pada tabel 12.

Tabel 12. Validasi Ahli Materi Aspek Materi

Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
Tujuan pembelajaran	6	3	Layak
Pemilihan materi	12	3	Layak
Pembahasan materi	6	3	Layak
Jumlah	24	3	Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Pada aspek materi terdapat 3 indikator, yang meliputi tujuan pembelajaran memperoleh rerata skor 3 yang masuk ke dalam kategori layak, pemilihan materi memperoleh rerata skor 3 yang masuk ke dalam kategori layak, pembahasan materi memperoleh rerata skor 3 yang masuk ke dalam kategori layak. Berdasarkan tabel 12 diperoleh bahwa ditinjau dari aspek materi diperoleh hasil penilaian dengan rata-rata 3 yang termasuk dalam rentang $2,8 < X \leq 3,4$ dengan kategori layak.

Hasil validasi ahli materi terhadap aspek soal ada pada tabel 13.

Tabel 13. Validasi Ahli Materi Aspek Soal

Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
Perumusan soal	3	3	Layak
Pemilihan soal	6	3	Layak
Kunci jawaban soal	3	3	Layak
Hasil evaluasi	6	3	Layak
Jumlah	18	3	Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Pada aspek soal terdapat 4 indikator berupa perumusan soal memperoleh rata-rata skor 3 yang termasuk dalam kategori layak, pemilihan soal memperoleh rata-rata skor 3 yang termasuk dalam kategori layak, kunci jawaban soal memperoleh rata-rata skor 3 yang termasuk dalam kategori layak, dan hasil evaluasi memperoleh rata-rata skor 3 yang termasuk dalam kategori layak. Berdasarkan tabel 13 diperoleh bahwa ditinjau dari aspek materi diperoleh hasil penilaian dengan rata-rata 3 yang termasuk dalam rentang $2,8 < X \leq 3,4$ dengan kategori layak.

Hasil validasi ahli materi terhadap aspek kebahasaan ada pada tabel 14.

Tabel 14. Validasi Ahli Media Aspek Kebahasaan

Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
Penyampaian materi	6	3	Layak
Istilah	3	3	Layak
Jumlah	9	3	Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Terdapat 2 indikator pada aspek kebahasaan meliputi penyampaian materi yang memperoleh rata-rata skor 3 yang termasuk dalam kategori layak, dan istilah yang memperoleh rata-rata skor 3 yang termasuk dalam kategori layak. Berdasarkan tabel 14 diperoleh rata-rata skor 3 yang termasuk dalam rentang $2,8 < X \leq 3,4$ dengan kategori layak.

Hasil validasi ahli materi terhadap aspek keterlaksanaan ada pada tabel 15.

Tabel 15. Validasi Ahli Materi Aspek Keterlaksanaan

Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
Kebermanfaatan aplikasi	9	3	Layak
Jumlah	9	3	Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Pada aspek keterlaksanaan hanya ada satu indikator berupa kebermanfaatan aplikasi yang memperoleh rata-

rata skor 3 yang termasuk kategori layak. Secara keseluruhan hasil validasi oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel 16.

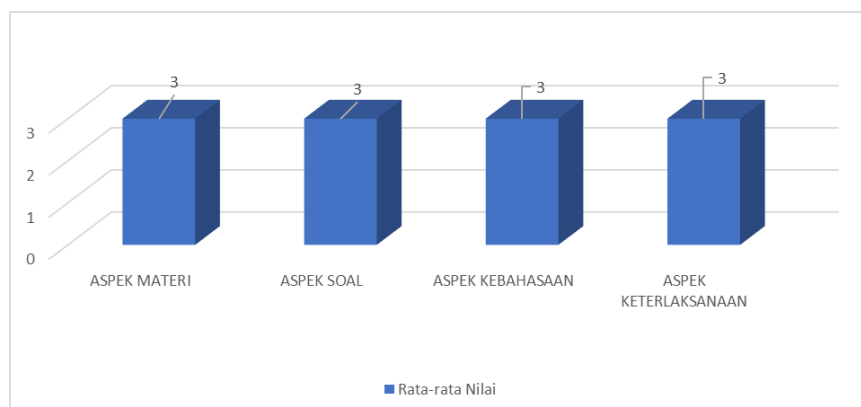
Tabel 16. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
1	Materi	24	3	Layak
2	Soal	18	3	Layak
3	Kebahasaan	9	3	Layak
4	Keterlaksanaan	9	3	Layak
Total		60	3	Layak

Sumber: Data primer yang diolah (Lampiran 8)

Berdasarkan tabel 16 diperoleh skor rata-rata 3 yang masuk ke dalam rentang $X > 2,8$ dengan kategori layak. Sehingga tingkat kelayakan media pembelajaran “Edcounting-App” berdasarkan validasi ahli materi masuk ke dalam kategori **Layak**.

Hasil validasi ahli materi jika disajikan dalam diagram batang sebagai berikut.



Gambar 27. Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Materi

c. Validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi Keuangan

Proses validasi dilakukan oleh praktisi pembelajaran Akuntansi Keuangan kelas XI Ak di SMK Negeri 7 Yogyakarta, yaitu ibu Dra. Nurwahyuniati Rokhmi. Angket yang digunakan peneliti yaitu dengan menggunakan skala likert dengan empat alternatif pilihan jawaban. Angket untuk praktisi pembelajaran akuntansi memiliki 22 indikator penilaian yang dikelompokkan menjadi 3 aspek. Hasil rekapitulasi dan analisis validasi dapat dilihat selengkapnya di lampiran, untuk hasil rata-rata validasi ahli materi aspek rekayasa perangkat lunak ada pada tabel 17.

Tabel 17. Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi

Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
Kelancaran aplikasi	8	2,66	Cukup Layak
Instalasi aplikasi	6	3	Layak
Kemudahan pemakaian	5	2,5	Cukup Layak
Jumlah	19	2,71	Cukup Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 19 diperoleh bahwa ditinjau dari aspek rekayasa perangkat lunak memiliki 3 indikator berupa kelancaran aplikasi yang memperoleh rerata skor 2,66 masuk ke dalam kategori cukup layak dikarenakan *signal* di lokasi penelitian susah dijangkau, instalasi aplikasi memperoleh rerata skor 3 yang masuk ke dalam kategori layak, serta kemudahan pemakaian memperoleh rerata skor 2,5 yang tergolong cukup layak dikarenakan guru yang bersangkutan baru mempelajari teknologi dalam *gadget* yang dimiliki. Secara keseluruhan pada aspek rekayasa perangkat lunak diperoleh hasil penilaian dengan rata-rata 2,71 yang termasuk dalam kategori cukup layak.

Hasil validasi praktisi pembelajaran akuntansi terhadap aspek desain pembelajaran dapat di lihat pada tabel 20.

Tabel 18. Validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi Aspek Desain Pembelajaran

Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
Tujuan pembelajaran	6	3	Layak
Pemilihan materi	9	3	Layak
Perumusan soal	3	3	Layak
Kunci jawaban soal	3	3	Layak
Hasil evaluasi	6	3	Layak

Penyampaian materi	3	3	Layak
Istilah	3	3	Layak
Kebermanfaatan aplikasi	4	4	Sangat Layak
Jumlah	37	3,08	Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Pada aspek desain pembelajaran terdapat 8 aspek meliputi tujuan pembelajaran dengan rerata skor 3 yang termasuk dalam kategori layak, pemilihan materi dengan rerata skor 3 yang termasuk ke dalam kategori layak, perumusan soal memperoleh rerata skor 3 yang termasuk ke dalam kategori layak, kunci jawaban soal memperoleh rerata skor 3 yang termasuk ke dalam kategori layak, hasil evaluasi memperoleh rerata skor 3 yang termasuk ke dalam kategori layak, penyampaian materi memperoleh rerata skor 3 yang termasuk ke dalam kategori layak, istilah memperoleh rerata skor 3 yang termasuk ke dalam kategori layak, serta kebermanfaat aplikasi memperoleh rerata skor 4 yang termasuk ke dalam kategori sangat layak. Berdasarkan tabel 18 aspek desain pembelajaran memperoleh rata-rata skor 3,08 yang berdasarkan rentang $X > 2,8$ termasuk dalam kategori layak.

Hasil validasi praktisi pembelajaran akuntansi terhadap aspek komunikasi visual ada pada tabel 19.

Tabel 19. Validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi Aspek Komunikasi Visual

Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
Kreatifitas dalam aplikasi	3	3	Layak
Tampilan aplikasi	3	3	Layak
Jumlah	6	3	Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Aspek komunikasi visual memiliki 2 indikator yakni kreatifitas dalam aplikasi memperoleh rerata skor sebesar 3 yang tergolong dalam kategori layak, dan tampilan aplikasi memperoleh rerata skor sebesar 3 yang tergolong dalam kategori layak. Berdasarkan tabel 19 diperoleh rata-rata skor 3 yang termasuk dalam kategori layak.

Secara keseluruhan hasil validasi oleh praktisi pembelajaran akuntansi ada pada tabel 20.

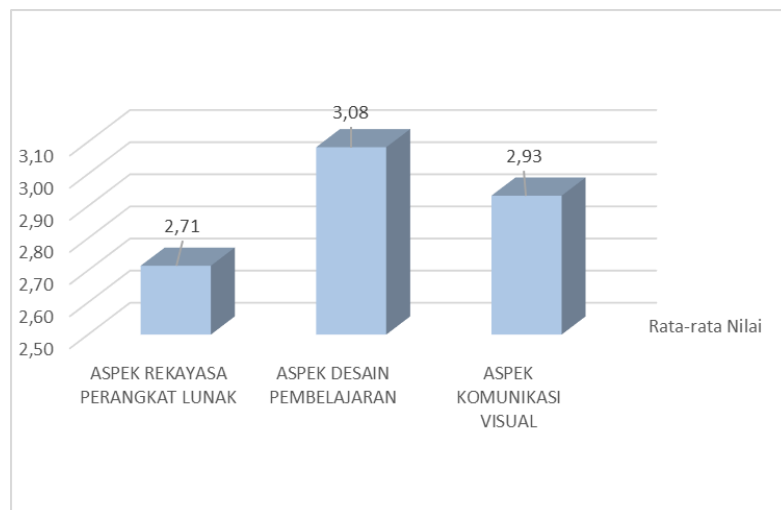
Tabel 20. Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
1	Rekayasa Perangkat Lunak	19	2,71	Cukup Layak
2	Desain Pembelajaran	37	3,08	Layak
3	Komunikasi Visual	6	3	Layak
Total		62	2,93	Layak

Sumber: Data primer yang diolah (Lampiran 9)

Berdasarkan tabel 20 diperoleh skor rata-rata 3 yang masuk ke dalam rentang $X > 2,8$ dengan kategori layak. Sehingga tingkat kelayakan media pembelajaran “Edcounting-App” berdasarkan validasi praktisi pembelajaran akuntansi masuk ke dalam kategori **Layak**.

Hasil validasi praktisi pembelajaran akuntansi jika disajikan dalam diagram batang sebagai berikut.



Gambar 28. Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi

d. Revisi Produk

Berdasarkan masukan dari proses validasi, dilakukan 2 tahapan revisi, yaitu revisi I (berdasarkan masukan dari Ahli Media) dan revisi II (berdasarkan masukan dari Ahli Materi). Praktisi Pembelajaran Akuntansi tidak memberikan saran perbaikan pada produk, sehingga setelah revisi II penelitian dilanjutkan tahap uji coba lapangan,

1) Revisi Ahli Media

- a) Ditambah *button* pada menu Tinner untuk input informasi. Tampilan *edit* soal dibuat sama seperti tampilan upload soal hanya saja harus disesuaikan. Tampilan *ask teacher* dibuat sama dengan tampilan chat fordikasi namun tetap disesuaikan. Tampilan general setting dijabarkan dalam *edit* profil yang ada di menu utama.
 - b) Dilengkapi sesuai dengan tujuan awal aplikasi dan chat dibuat seperti tampilan yang ada pada akun student.
 - c) Diberi seperti notifikasi singkat apabila *sign up* telah berhasil.
 - d) Diberi opsi untuk menghapus postingan seperti pesan *chat*, Tinner pada bagian akun *teacher*, teacher said pada bagian guru, komentar, dan hapus soal atau topik pada bagian guru.
- 2) Revisi Ahli Materi
- a) Soal nomor 3 untuk quiz diperbaiki karena materi kurang sesuai.
 - b) Soal nomor 10 untuk task opsi jawaban diperbaiki.

3) Praktisi Pembelajaran Akuntansi

Praktisi pembelajaran akuntansi dalam hal ini merupakan guru, tidak memberikan revisi terhadap media pembelajaran “Edcounting-App”. Beberapa saran yang diberikan berkaitan dengan hal-hal yang bersifat teknis untuk pelaksanaan uji coba lapangan dan publikasi media secara luas.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi pada produk ini diuji cobakan di dalam 2 kelas yang masing-masing kelas berisi 32 siswa dari SMK Negeri 7 Yogyakarta, namun pada saat implementasi berlangsung ada siswa yang tidak hadir karena sedang mengikuti kegiatan di luar sekolah. Pada tahap ini produk di uji cobakan dua kali, pertama untuk aplikasi berbasis Android dan yang kedua untuk aplikasi berbasis Desktop pada subjek penelitian yang sama. Uji coba produk berbasis Android akan dilakukan dengan Smartphone Android yang dimiliki masing-masing siswa, sedangkan produk berbasis Desktop akan menggunakan komputer di Lab Komputer yang dimiliki SMK Negeri 7 Yogyakarta. Sebelum media digunakan, siswa dimunta untuk meng*install* media tersebut pada komputer lab akuntansi dan *smarthphone* yang mereka miliki. Penyebaran media di komputer dilakukan dengan meng*copy software* pada komputer *server* yang secara otomatis akan muncul

di komputer *client*. Peneliti menyediakan *port Wifi* untuk mengunduh *short URL* pada *smarthphone*. Beberapa siswa juga menyebar media dalam bentuk *file.apk* melalui aplikasi *shareit* supaya proses penyebaran lebih cepat. Setelah produk diuji cobakan, dibagikan angket untuk siswa untuk mengukur dan mengetahui pendapat atau respon siswa mengenai media pembelajaran berupa aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” untuk pembelajaran Akuntansi Keuangan.

a. Hasil Penilaian Siswa

Hasil penilaian siswa selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran. Berikut hasil penilaian siswa XI Ak 1 terhadap aspek rekayasa perangkat lunak.

Tabel 21. Penilaian Siswa Kelas XI Ak 1 Aspek rekayasa Perangkat Lunak

Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
Instalasi aplikasi	176	3,03	Layak
Petunjuk pemakaian	86	2,97	Layak
Kelancaran pemakaian	236	2,71	Cukup Layak
Jumlah	498	2,45	Cukup Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 21 ditinjau dari aspek rekayasa perangkat lunak terdapat 3 indikator penilaian meliputi instalasi aplikasi memperoleh rerata skor 3,03 tergolong layak, petunjuk pemakaian memperoleh rerata skor 2,97 tergolong layak, serta kelancaran pemakaian memperoleh rerata skor 2,71 tergolong dalam kategori cukup layak dikarenakan *signal* yang sulit dijangkau di lokasi penelitian. Pada aspek rekayasa perangkat lunak berdasarkan penilaian siswa kelas XI Ak 1 diperoleh hasil penilaian dengan rata-rata 2,45 yang termasuk dalam kategori cukup layak.

Hasil penilaian siswa kelas XI Ak 1 terhadap aspek desain pembelajaran ada pada tabel 22.

Tabel 22. Penilaian Siswa Kelas XI Ak 1 Aspek Desain Pembelajaran

Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
Pemilihan dan penyampaian materi	278	3,19	Layak
Pemilihan dan perumusan soal	179	3,08	Layak
Pembahasan soal	279	3,2	Layak
Bahasa dalam aplikasi	94	3,24	Layak
Kebermanfaatan	189	3,6	Sangat Layak
Jumlah	1019	3,31	Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Terdapat 5 indikator penilaian pada aspek desain pembelajaran yaitu pemilihan dan penyampaian materi memperoleh rerata skor 3,19 yang termasuk dalam kategori layak, pemilihan dan perumusan soal memperoleh rerata skor 3,08 yang tergolong dalam kategori layak, pembahasan soal memperoleh rerata skor 3,2 yang tergolong dalam kategori layak, bahasa dalam aplikasi yang memperoleh rerata skor 3,24 termasuk dalam kategori layak, serta kebermanfaatan yang memperoleh rerata skor 3,6 masuk ke dalam kategori sangat layak. Berdasarkan tabel 22 penilaian siswa kelas XI Ak 1 terhadap aspek desain pembelajaran memperoleh rata-rata skor 3,31 yang termasuk dalam kategori layak.

Hasil penilaian siswa kelas XI Ak 1 terhadap aspek komunikasi visual ada pada tabel 23.

Tabel 23. Penilaian Siswa Kelas XI Ak 1 Aspek Komunikasi Visual

Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
Kreatifitas aplikasi	96	3,31	Layak
Tampilan aplikasi	91	3,13	Layak
Jumlah	187	3,22	Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Pada aspek komunikasi visual terdapat 2 indikator penilaian yaitu kreatifitas aplikasi memperoleh rerata skor 3,31 yang tergolong layak, dan tampilan aplikasi memperoleh rerata

skor 3,13 yang tergolong layak. Berdasarkan tabel 23 hasil penilaian siswa kelas XI Ak 1 terhadap aspek komunikasi visual diperoleh rata-rata skor 3,22 yang termasuk dalam kategori layak.

Secara keseluruhan hasil penilaian siswa kelas XI Ak 1 SMK Negeri 7 Yogyakarta ada pada tabel 24.

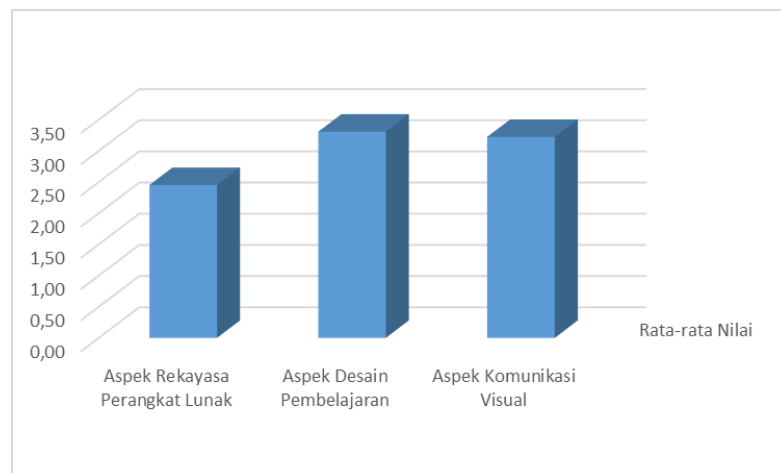
Tabel 24. Hasil Penilaian Siswa Kelas XI Ak 1

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
1	Rekayasa Perangkat Lunak	498	2,45	Cukup Layak
2	Desain Pembelajaran	1.019	3,31	Layak
3	Komunikasi Visual	187	3,22	Layak
Total		1.704	3,00	Layak

Sumber: Data primer yang diolah (Lampiran 10)

Berdasarkan tabel 24 mengenai hasil penilaian siswa kelas XI Ak 1 diperoleh skor rata-rata 3 yang masuk ke dalam rentang $X > 2,8$ dengan kategori layak. Sehingga tingkat kelayakan media pembelajaran “Edcounting-App” berdasarkan hasil penilaian siswa kelas XI Ak 1 SMK Negeri 7 Yogyakarta masuk ke dalam kategori **Layak**.

Hasil penilaian siswa XI Ak 1 SMK Negeri 7 Yogyakarta jika disajikan dalam diagram batang sebagai berikut.



Gambar 29. Diagram Batang Hasil Penilaian Siswa XI Ak 1

Berikut adalah tabel hasil rata-rata penilaian siswa kelas XI

Ak 2 terhadap aspek rekayasa perangkat lunak.

Tabel 25. Hasil Penilaian Siswa Kelas XI Ak 2 Aspek Rekayasa Perangkat Lunak

Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
Instalasi aplikasi	160	3,2	Layak
Petunjuk pemakaian	80	3,2	Layak
Kelancaran pemakaian	208	2,77	Cukup Layak
Jumlah	448	2,56	Cukup Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 25 ditinjau dari aspek rekayasa perangkat lunak terdapat 3 indikator penilaian meliputi instalasi aplikasi memperoleh rerata skor 3,2 tergolong layak, petunjuk pemakaian memperoleh rerata skor 3,2 tergolong layak, serta kelancaran

pemakaian memperoleh rerata skor 2,77 tergolong dalam kategori cukup layak dikarenakan *signal* yang sulit dijangkau di lokasi penelitian. Pada aspek rekayaa perangkat lunak berdasarkan penilaian siswa kelas XI Ak 1 diperoleh hasil penilaian dengan rata-rata 2,56 yang termasuk dalam kategori cukup layak.

Hasil penilaian siswa kelas XI Ak 2 terhadap aspek desain pembelajaran ada pada tabel 26.

Tabel 26. Penilaian Siswa Kelas XI Ak 2 Aspek Desain Pembelajaran

Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
Pemilihan dan penyampaian materi	239	3,18	Layak
Pemilihan dan perumusan soal	158	3,16	Layak
Pembahasan soal	236	3,14	Layak
Bahasa dalam aplikasi	81	3,24	Layak
Kebermanfaatan	158	3,26	Layak
Jumlah	877	3,19	Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Terdapat 5 indikator penilaian pada aspek desain pembelajaran yaitu pemilihan dan penyampaian materi memperoleh rerata skor 3,18 yang termasuk dalam kategori layak, pemilihan dan perumusan soal memperoleh rerata skor 3,16 yang tergolong dalam kategori layak, pembahasan soal memperoleh rerata skor 3,14 yang tergolong dalam kategori layak, bahasa dalam aplikasi yang memperoleh rerata skor

3,24 termasuk dalam kategori layak, serta kebermanfaatan yang memperoleh rerata skor 3,26 masuk ke dalam kategori layak. Berdasarkan tabel 26 penilaian siswa kelas XI Ak 2 terhadap aspek desain pembelajaran memperoleh rata-rata skor 3,19 yang termasuk dalam kategori layak.

Hasil penilaian siswa kelas XI Ak 1 terhadap aspek komunikasi visual ada pada tabel 27.

Tabel 27. Penilaian Siswa Kelas XI Ak 2 Aspek Komunikasi Visual

Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
ASPEK KOMUNIKASI VISUAL			
Kreatifitas aplikasi	81	3,24	Layak
Tampilan aplikasi	79	3,16	Layak
Jumlah	160	3,2	Layak

Sumber: Data primer yang diolah

Pada aspek komunikasi visual terdapat 2 indikator penilaian yaitu kreatifitas aplikasi memperoleh rerata skor 3,24 yang tergolong layak, dan tampilan aplikasi memperoleh rerata skor 3,16 yang tergolong layak. Berdasarkan tabel 27 hasil penilaian siswa kelas XI Ak 1 terhadap aspek komunikasi visual diperoleh rata-rata skor 3,2 yang termasuk dalam kategori layak.

Secara keseluruhan hasil penilaian siswa kelas XI Ak 2 SMK Negeri 7 Yogyakarta ada pada tabel 28.

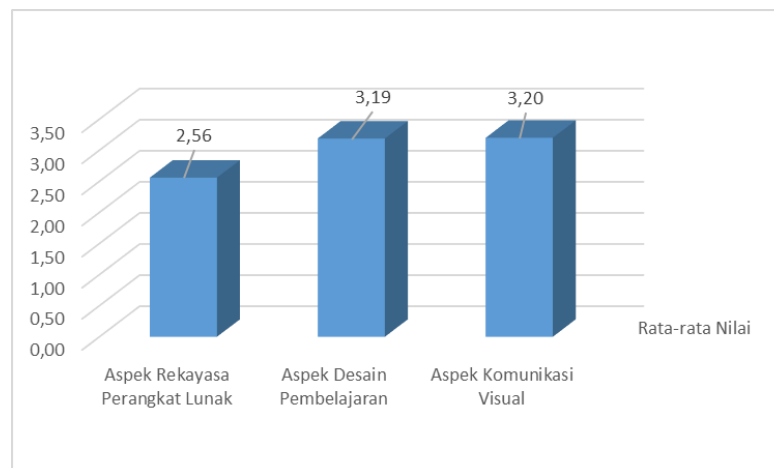
Tabel 28. Hasil Penilaian Siswa XI Ak 2

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Kategori
1	Rekayasa Perangkat Lunak	448	2,56	Cukup Layak
2	Desain Pembelajaran	877	3,19	Layak
3	Komunikasi Visual	160	3,20	Layak
Total		1.485	2,98	Layak

Sumber: Data primer yang diolah (Lampiran 11)

Berdasarkan tabel 28 diperoleh skor rata-rata 2,98 yang masuk ke dalam rentang $X > 2,8$ dengan kategori layak. Sehingga tingkat kelayakan media pembelajaran “Edcounting-App” berdasarkan penilaian siswa kelas XI Ak 2 SMK Negeri 7 Yogyakarta masuk ke dalam kategori **Layak**.

Hasil validasi ahli materi jika disajikan dalam diagram batang sebagai berikut.



Gambar 30. Diagram Batang Hasil Penilaian Siswa XI Ak 2

b. Kelayakan Aplikasi “Edcounting-App”

1) Pengujian Instrumen Penelitian

Uji instrumen ini dilakukan, meskipun angket yang digunakan merupakan angket terpakai dengan tujuan untuk mengetahui instrumen terpakai tersebut memang benar dapat digunakan sesuai dengan pendapat ahli (*expert judgment*) atau tidak. Pada uji instrumen ini dilakukan dengan dua pengujian, meliputi :

a) Uji Validitas

Uji validitas untuk mendapatkan kesahihan dalam data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen adalah korelasi product moment (Karl Pearson) dengan menggunakan program SPSS versi 22. Berdasarkan data yang diperoleh dari SPSS harga r_{hitung} kemudian akan dicocokkan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% jika r_{hitung} lebih besar atau sama dengan r_{tabel} pada taraf signifikan 5%, maka butir pernyataan tersebut valid. Namun, jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} maka butir pernyataan tidak valid.

Tabel 29. Hasil Uji Validitas

Indikator	Butir	r hitung	r batas valid	Keterangan
Rekayasa Perangkat Lunak	Butir 1	0,539	0,348	Valid
	Butir 2	0,584	0,348	Valid
	Butir 3	0,644	0,348	Valid
	Butir 4	0,325	0,348	Gugur
	Butir 5	0,191	0,348	Gugur
	Butir 6	0,454	0,348	Valid
Desain Pembelajaran	Butir 7	0,523	0,348	Valid
	Butir 8	0,548	0,348	Valid
	Butir 9	0,639	0,348	Valid
	Butir 10	0,520	0,348	Valid
	Butir 11	0,569	0,348	Valid
	Butir 12	0,519	0,348	Valid
	Butir 13	0,718	0,348	Valid
	Butir 14	0,625	0,348	Valid
	Butir 15	0,638	0,348	Valid
	Butir 16	0,665	0,348	Valid
	Butir 17	0,559	0,348	Valid
Komunikasi Visual	Butir 18	0,194	0,348	Gugur
	Butir 19	0,468	0,348	Valid

Keterangan: Nomor yang dicetak tebal adalah nomor butir gugur

Berdasarkan Tabel 13. Diatas, diketahui bahwa hasil uji validitas pada indikator aspek rekayasa perangkat lunak butir 4 dan 5 gugur karena memiliki nilai $r_{hitung} < r$ batas valid, pada indikator aspek komunikasi visual butir 18 gugur karena nilai $r_{hitung} < r$ batas valid, selain butir tersebut pada tiap-tiap indikator yang digunakan untuk mengukur kelayakan media dinyatakan valid.

b) Uji Reliabilitas

Setelah diketahui bahwa alat ukur atau angket yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian ini telah valid, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian

reliabilitas guna menguji keandalan angket tersebut dengan cara menguji konsistensi internal yang valid dalam suatu indikator. Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen adalah rumus *Alpha Cronbach* menggunakan program SPSS versi 22. Adapun ringkasan hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

Tabel 30. Hasil Uji Reliabilitas

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
,831	19

Sumber: Data Primer yang diolah

Kemudian hasil perhitungan r yang diperoleh diinterpretasikan dengan tingkat keandalan koefisien korelasi menurut Sugiyono (2013: 257) sebagai berikut :

Tabel 31. Interpretasi nilai r

Besarnya Nilai r	Interpretasi
0,800 sampai dengan 1,000	Sangat Tinggi
0,600 sampai dengan 0,799	Tinggi
0,400 sampai dengan 0,599	Sedang
0,200 sampai dengan 0,399	Rendah
0,000 sampai dengan 0,199	Sangat Rendah

Instrumen dikatakan reliabel jika r_{hitung} lebih besar atau sama dengan r_{tabel} dan sebaliknya jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} maka instrumen dikatakan tidak reliabel atau nilai

r_{hitung} dicocokkan dengan tabel interpretasi r dengan ketentuan dikatakan reliabel jika $r_{hitung} \geq 0,600$.

Hasil perhitungan reliabilitas pada Tabel 14. menunjukkan bahwa alat ukur atau angket yang digunakan memiliki $r_{hitung} > 0,600$ yaitu sebesar 0,831. Berdasarkan data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa angket penelitian reliabel atau memiliki konsistensi internal yang sangat tinggi.

Pada data yang telah disajikan mengenai validitas dan reliabilitas angket dalam penelitian ini, angket yang digunakan sebagai alat ukur secara umum dapat digunakan dan hanya terdapat 3 butir yang gugur yakni butir 4, 5, dan 18. Dengan demikian, maka data yang telah terkumpul dapat dilanjutkan untuk menjawab rumusan masalah.

2) Kelayakan Aplikasi “Edcounting-App”

Hasil penelitian menunjukkan penilaian dari ahli media sebesar 3,44 masuk dalam kategori Sangat Layak, penilaian dari ahli materi sebesar 3 masuk ke dalam kategori Layak, penilaian dari praktisi pembelajaran Akuntansi sebesar 2,93 masuk ke dalam kategori Layak, serta penilaian siswa kelas XI Ak 1 dan Ak 2 SMK Negeri 7 Yogyakarta memperoleh rata-rata sebesar 2,99 masuk dalam kategori Layak. Berdasarkan penilaian keempat subjek penelitian tersebut, maka aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App”

Layak dipergunakan sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan.

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Pada penelitian ini, tahap evaluasi tidak dijalankan, karena penelitian ini hanya berfokus pada uji kelayakan aplikasi saja.

D. Kajian Media Akhir

Media akhir dari penelitian ini berupa aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “Edcounting-App” dengan materi sementara Pengelolaan Kartu Piutang. Materi bisa dikurangi dan ditambah kapan pun sesuai dengan kebutuhan pengguna, dalam hal ini adalah guru Akuntansi Keuangan. Aplikasi ini merupakan media pembelajaran yang dapat dipergunakan sebagai sarana berlatih soal maupun berdiskusi mengenai materi Akuntansi.

Aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “Edcounting-App” merupakan produk akhir dapat digunakan siapa saja dengan menggunakan *smarthphone* android dan desktop berupa *Personal Computer* maupun Laptop. Aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “Edcounting-App” pengoperasiannya tergolong mudah karena telah disesuaikan dengan standar operasional pada aplikasi Android pada umumnya. Aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “Edcounting-App” memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai media pembelajaran. Kelebihan media ini antara lain:

1. Aplikasi “Edcounting-App” merupakan media pembelajaran Akuntansi yang tidak hanya disajikan dalam *smarthphone*, melainkan dapat dipergunakan juga pada desktop (PC atau Laptop) apabila sekolah tidak mengizinkan siswanya membawa atau mempergunakan *smarthphone* di sekolah.
2. Materi yang berada dalam aplikasi “Edcounting-App” tidak hanya terbatas pada materi yang telah disediakan peneliti, melainkan dapat disesuaikan dengan materi yang dibutuhkan oleh guru dan siswa.
3. Aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “Edcounting-App” mudah dibawa kemana saja dan dapat digunakan kapan saja, sehingga guru tetap dapat mengambil nilai siswa atau memberikan materi kepada siswa meskipun sedang tidak bertatap muka.
4. Aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “Edcounting-App” tidak hanya menyajikan materi dan soal tetapi juga memiliki fitur sebagai sosial media agar siswa tidak bosan ketika mempergunakan aplikasi tersebut.
5. Aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “Edcounting-App” merupakan inovasi baru media pembelajaran Akuntansi yang dapat menghubungkan guru dan siswa agar dapat berinteraksi secara aktif baik pada saat KBM maupun diluar KBM.

6. Aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “Edcounting-App” dapat mengirim pesan dengan melampirkan file berupa gambar, suara, ataupun dokumen.
7. Aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “Edcounting-App” memiliki desain yang *simple* sehingga tidak tampak rumit pada saat dipergunakan.

Kekurangan media ini antara lain:

1. Aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “Edcounting-App” harus menggunakan koneksi internet agar dapat digunakan, apabila jaringan tidak stabil maka kemungkinan aplikasi akan eror meskipun tidak selalu demikian.
2. Belum adanya fitur untuk memisahkan materi dari beragam sekolah, sehingga apabila dipergunakan dibanyak sekolah dan materi yang berbeda masih berpotensi menimbulkan kebingungan pada siswa untuk mencari yang berasal dari sekolahnya sendiri.
3. Belum dapat diunduh di *playstore*, sehingga jika ada pembaharuan fitur harus diunduh secara manual.

E. Keterbatasan Pengembangan

Adapun keterbatasan dalam pengembangan media pembelajaran “Edcounting-App” meliputi:

1. Produk media pembelajaran “Edcounting-App” yang dihasilkan masih termasuk pengembangan tingkat awal, hanya mencakup materi yang sangat sederhana untuk sementara karena materi selebihnya dibuat oleh praktisi pembelajaran Akuntansi sekaligus dipergunakan untuk uji coba fitur guru.
2. Penentuan kelayakan produk dalam penelitian pengembangan ini terbatas pada aspek materi, soal, bahasa, keterlaksanaan, perangkat lunak, desain pembelajaran, dan komunikasi visual. Pernyataan kelayakan media baru sebatas dilakukan oleh satu orang ahli media, satu orang ahli materi, dan satu orang praktisi pembelajaran.
3. Media yang dikembangkan terbatas waktu dan kemampuan yang dimiliki oleh *programmer*, sehingga belum dapat dikatakan sempurna sebagai sebuah aplikasi.
4. Uji coba instrumen angket hanya menggunakan uji terpakai dan uji coba lapangan hanya dilakukan sekali sehubungan dengan subjek penelitian akan melaksanakan Praktik Kerja Lapangan dalam jangka waktu yang cukup lama.
5. Pengembangan media hanya difokuskan kepada fungsi aplikasi, bukan kepada materi.
6. Media yang dikembangkan belum dapat terdistribusi dengan baik karena pengembang belum menyediakan link khusus untuk meng-*update* aplikasi dan belum dapat diunduh di *playstore*.
7. Materi yang diunggah untuk uji coba dari peneliti hanya sedikit.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “Edcounting-App” menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).
2. Penilaian siswa kelas XI Akuntansi SMK Negeri 7 Yogyakarta terdiri dari 2 kelas yaitu, XI Ak 1 dan XI Ak 2 dengan total jumlah siswa 64 siswa hanya 54 siswa yang dapat hadir pada saat penelitian. Penilaian dari siswa kelas XI Ak 1 mengenai aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “Edcounting-App” memperoleh nilai rata-rata seluruh aspek sebesar 3 yang masuk dalam kategori Layak, sedangkan XI Ak 2 memperoleh nilai rata-rata seluruh aspek sebesar 2,98 yang masuk dalam kategori Layak. Total keseluruhan penilaian siswa kelas XI Ak 1 dan XI Ak 2 dari semua aspek memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,99. Berdasarkan penilaian ini, media dinyatakan Layak digunakan sebagai media pembelajaran Akuntansi.
3. Berdasarkan seluruh penilaian dari ahli media sebesar 3,44, penilaian dari ahli materi sebesar 3, penilaian dari praktisi pembelajaran Akuntansi sebesar 2,93, dan penilaian siswa kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta sebesar 2,99, maka

aplikasi edukatif berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” Layak digunakan sebagai media pembelajaran Akuntansi Keuangan.

B. Saran

Berdasarkan kualitas media, kelemahan, dan keterbatasan penelitian yang telah dibahas sebelumnya, peneliti dapat memberikan beberapa saran pemanfaatan dan pengembangan media lebih lanjut sebagai berikut:

1. Aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “Edcounting-App” sebaiknya digunakan guru dalam kegiatan belajar mengajar di luar sekolah, seperti untuk penugasan dan pemberian materi tambahan supaya siswa tidak hanya belajar pada saat jam KBM saja.
2. Aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “Edcounting-App” sebaiknya digunakan siswa untuk belajar mandiri di rumah sehingga dapat menambah pemahaman terhadap materi yang dipelajari.
3. Aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “Edcounting-App” perlu dikembangkan dari segi materi yang lebih luas lagi. Materi yang disajikan tidak hanya memuat satu kompetensi dasar (KD) saja, namun dapat dikembangkan dengan memuat materi yang lebih luas dan soal yang lebih banyak.
4. Aplikasi edukatif berbasis android dan desktop “Edcounting-App” berbasis Android perlu dikembangkan lebih lanjut dari segi fitur yang dimiliki.
5. Perlu adanya manajemen waktu yang lebih baik dalam mempersiapkan media yang dikembangkan, materi yang akan disajikan, dan terkait waktu penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifuddin. (2013). *“Pengembangan Aplikasi Mobile-Learning Pada Smartphone Berbasis Android”*. Skripsi pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga : eprints.
- Andi Taru Nugroho. (2013). *Cara Mudah Membuat Game di Android*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Biddle, B. J., & Rossi, P. H. (1966). *The new Media and Education*. Chicago: Aldine Publ.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Endang Mulyatiningsih. (2013). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Eko Putro Widoyoko. (2014). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- _____. (2015). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hendi Soemantri. (2011). *Akuntansi SMK Seri B*. Bandung: CV Armico.
- Iva Rifa. (2012). *Koleksi Games Edukatif di Dalam dan Luar Sekolah*. Yogyakarta: FlashBooks.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. (2013). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.
- Nina Nurmala Sari Sukardi. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Elektronik Berbasis Internet dan Situs Web Menggunakan Aplikasi Modular Object Dynamic Learning Environtment (MOODLE) pada Pembelajaran Administrasi Pajak untuk Kelas XI Akuntansi 3 SMKN 2 Purworejo Tahun Ajaran 2014/2015*. Skripsi pada Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta: eprints.
- Nina Risnawati. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Akuntansi Berbentuk Modul Digital untuk Siswa SMK Negeri 1 Bantul Kelas XI Jurusan Akuntansi pada Materi Pokok Akuntansi Utang*. Skripsi pada Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta: eprints.
- Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SMK-MAK*.

Robby Haris. Jurnal Unikom.

Romi Satria Wahono. (2006). “Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran”. <http://romisatriawahono.net/2006/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/>.

Stephanus Hermawan S. (2012). *Mudah Membuat Aplikasi Android*. Yogyakarta: Andi Offset.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sumadji P. (2006). *Kamus Istilah Ekonomi*. Gama Press.

Undang-Undang No. 20 Tahun 2013 Tentang *Sistem Pendidikan Nasional*.

Wahana Komputer. (2009). *Menguasai Java Programming*. Jakarta: Salemba Empat.

Wina Sanjaya. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

_____. (2014). *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta: Kencana.

_____. (2015). *Perencanaan & Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

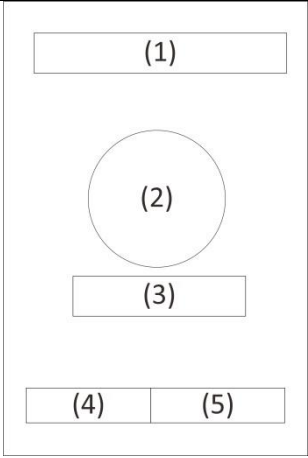
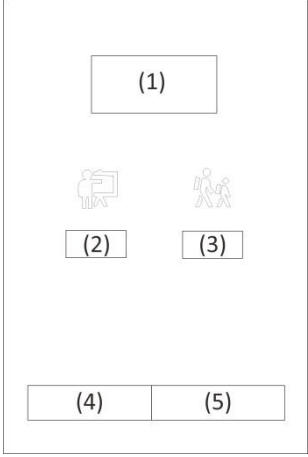
Zainal Arifin. (2014). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

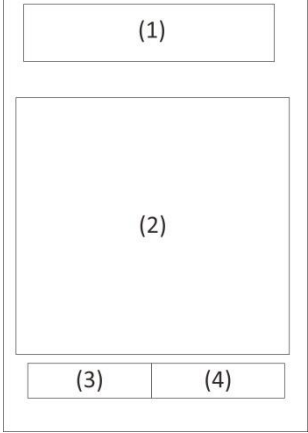
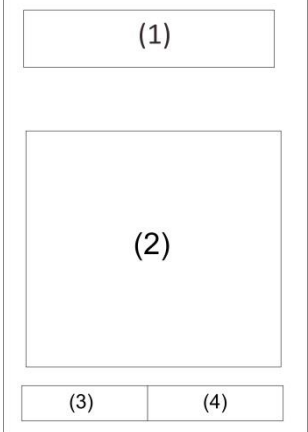
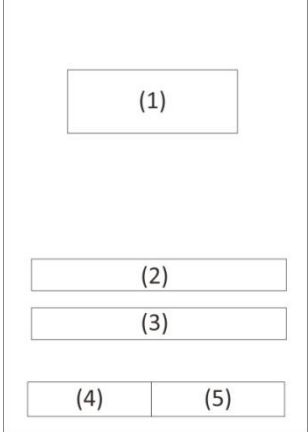
LAMPIRAN

Lampiran 1:

Storyboard

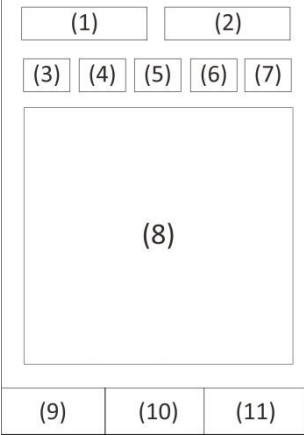
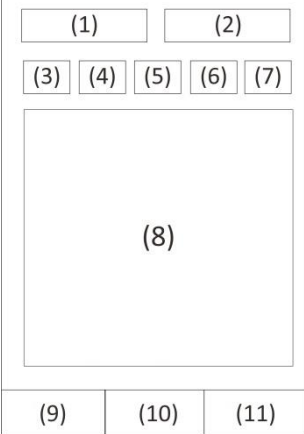
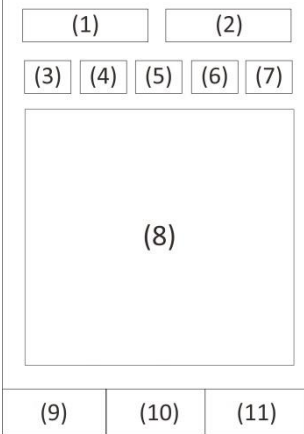
STORYBOARD STUDENT

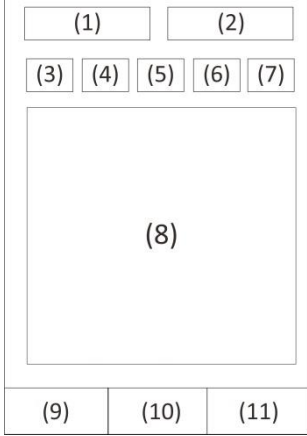
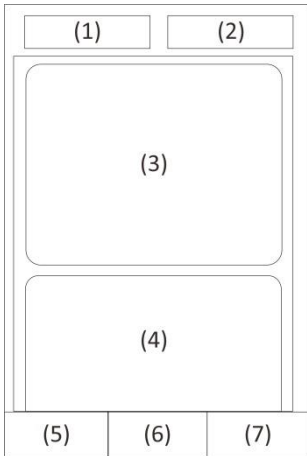
No	Rancangan Halaman	Keterangan
1		(1) Logo tertulis “EdCounting App” (2) Logo Aplikasi (3) Teks berbunyi “Welcome to Edcounting Study and Have Fun” (4) Tombol “LOGIN” (5) Tombol “REGISTER”
2		(1) Teks berbunyi “Who Are You? Teacher or Student” (2) Tombol pilihan “TEACHER” (3) Tombol pilihan “STUDENT” (4) Tombol “BACK” (5) Tombol “LOGIN”

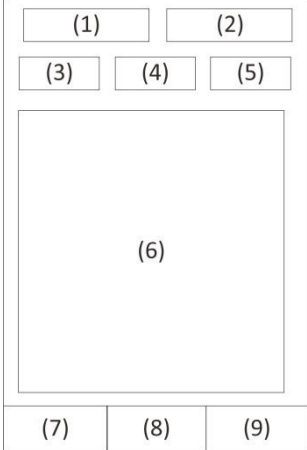
3	 <p>The wireframe shows a registration screen layout. At the top is a rectangular box labeled (1). Below it is a large square box labeled (2). At the bottom are two smaller rectangular boxes side-by-side, labeled (3) and (4).</p>	<p>(1) Teks berbunyi “Register a Student Account For using EdCounting application you should have an account and signed in”</p> <p>(2) Formulir dengan isi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Username E-mail Password Re-password
4	 <p>The wireframe shows a student profile screen layout. At the top is a rectangular box labeled (1). Below it is a large square box labeled (2). At the bottom are two smaller rectangular boxes side-by-side, labeled (3) and (4).</p>	<p>(1) Teks berbunyi: “Student profile Add your student profile to be easily searched by friend”</p> <p>(2) Form dengan isi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Gender Nama Tanggal lahir Sekolah Kelas NIS <p>(3) Tombol “BACK”</p> <p>(4) Tombol “NEXT”</p>
5	 <p>The wireframe shows a login screen layout. At the top is a rectangular box labeled (1). Below it are three more rectangular boxes: one labeled (2), one labeled (3), and at the bottom, two smaller rectangular boxes side-by-side labeled (4) and (5).</p>	<p>(1) Teks berbunyi: “Login to Your Account For using EdCounting application you should have an account and signed in”</p> <p>(2) <i>Textbox</i> untuk menginputkan alamat e-mail</p> <p>(3) <i>Textbox</i> untuk menginputkan password</p>

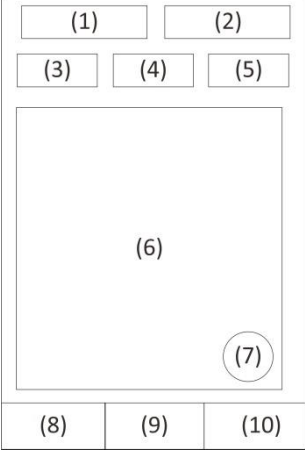
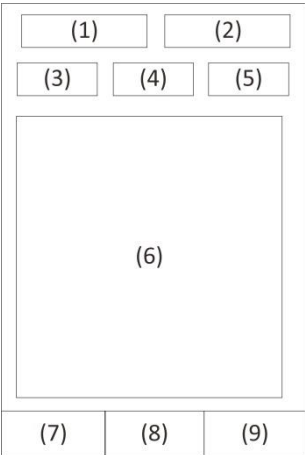
6		<p>(1) Logo teks “EDCOUNTING APP”</p> <p>(2) Tagline “Make You Study Easier”</p> <p>(3) Tombol “TASK”</p> <p>(4) Tombol “QUIZ”</p> <p>(5) Tombol “FORDIKASI”</p> <p>(6) Tombol “FORSANGU”</p> <p>(7) Tombol “TINNER”</p> <p>(8) Tombol “SETTING”</p> <p>(9) Tombol “LOGOUT”</p> <p>(10) Tombol “ABOUT”</p>
---	--	--

7		<p>(1) Logo Teks “EDCOUNTING APP”</p> <p>(2) Teks judul “SETTING”</p> <p>(3) Tab “PROFILE”</p> <p>(4) Tab “GAME”</p> <p>(5) Tab “FORDIKASI”</p> <p>(6) Tab “FORSANGU”</p> <p>(7) Tab “TINNER”</p> <p>(8) Foto profil</p> <p>(9) Form dengan isi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Username Nama Lengkap E-mail Password Re-type Password <p>(10) Tombol “SAVE”</p> <p>(11) Tombol “BACK”</p> <p>(12) Tombol “HOME”</p> <p>(13) Tombol “NEXT”</p>
---	--	---

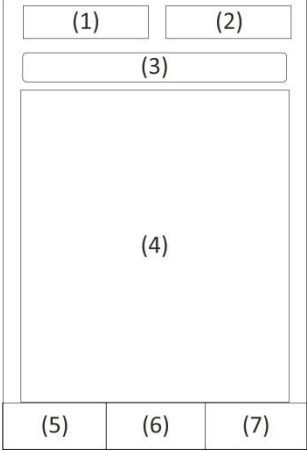
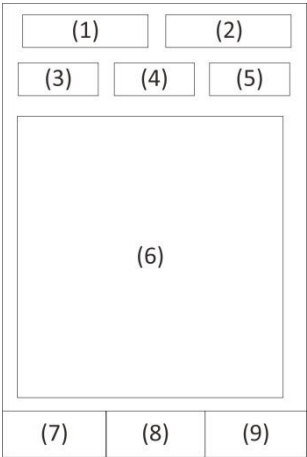
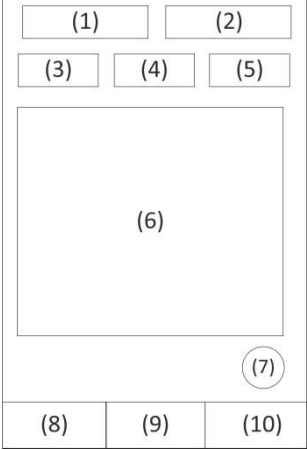
8		<p>(1) Logo Teks “EDCOUNTING APP”</p> <p>(2) Teks judul “SETTING”</p> <p>(3) Tab “PROFILE”</p> <p>(4) Tab “GAME”</p> <p>(5) Tab “FORDIKASI”</p> <p>(6) Tab “FORSANGU”</p> <p>(7) Tab “TINNER”</p> <p>(8) Menu Settings - Game</p> <p>(9) Tombol “BACK”</p> <p>(10) Tombol “HOME”</p> <p>(11) Tombol “NEXT”</p>
9		<p>(1) Logo Teks “EDCOUNTING APP”</p> <p>(2) Teks judul “SETTING”</p> <p>(3) Tab “PROFILE”</p> <p>(4) Tab “GAME”</p> <p>(5) Tab “FORDIKASI”</p> <p>(6) Tab “FORSANGU”</p> <p>(7) Tab “TINNER”</p> <p>(8) Menu Settings - Fordikasi</p> <p>(9) Tombol “BACK”</p> <p>(10) Tombol “HOME”</p> <p>(11) Tombol “NEXT”</p>
10		<p>(1) Logo Teks “EDCOUNTING APP”</p> <p>(2) Teks judul “SETTING”</p> <p>(3) Tab “PROFILE”</p> <p>(4) Tab “GAME”</p> <p>(5) Tab “FORDIKASI”</p> <p>(6) Tab “FORSANGU”</p> <p>(7) Tab “TINNER”</p> <p>(8) Menu Settings - Forsangu</p> <p>(9) Tombol “BACK”</p> <p>(10) Tombol “HOME”</p> <p>(11) Tombol “NEXT”</p>

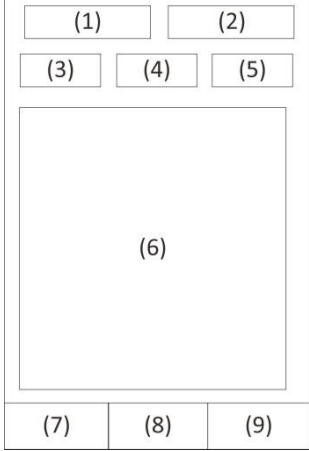
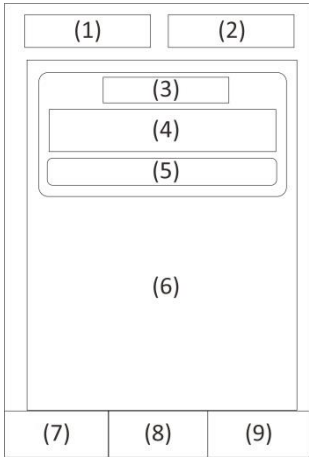
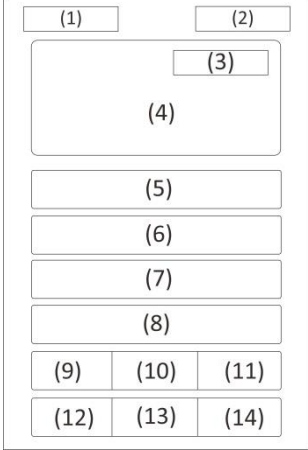
11		<ul style="list-style-type: none"> (1) Logo Teks “EDCOUNTING APP” (2) Teks judul “SETTING” (3) Tab “PROFILE” (4) Tab “GAME” (5) Tab “FORDIKASI” (6) Tab “FORSANGU” (7) Tab “TINNER” (8) Menu Settings - Tinner (9) Tombol “BACK” (10) Tombol “HOME” (11) Tombol “NEXT”
12		<ul style="list-style-type: none"> (1) Logo Teks “EDCOUNTING APP” (2) Teks judul “TINNER” (3) Post 1 (4) Post 2, dst. (5) Tombol “BACK” (6) Tombol “HOME” (7) Tombol “NEXT”

9		<ul style="list-style-type: none"> (1) Logo Teks “EDCOUNTING APP” (2) Teks judul “FORSANGU” (3) Tab “ASK TEACHER” (4) Tab “TEACHER” (5) Tab “TEACHER SAID” (6) Daftar <i>chat history</i> dengan guru (7) Tombol “BACK” (8) Tombol “HOME” (9) Tombol “NEXT”
---	---	---

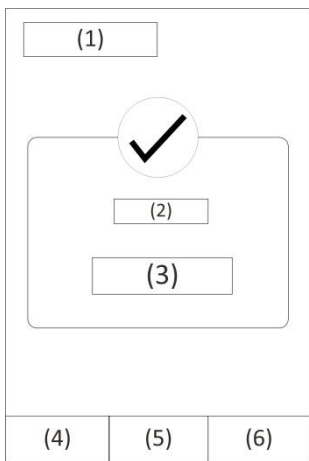
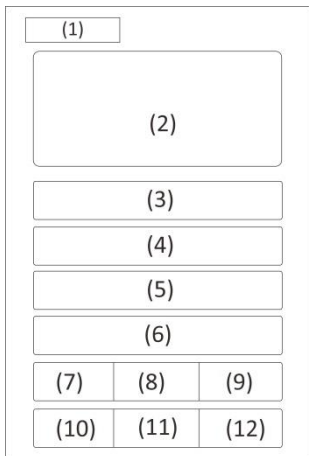
10		<p>(1) Logo Teks “EDCOUNTING APP”</p> <p>(2) Teks judul “FORSANGU”</p> <p>(3) Tab “ASK TEACHER”</p> <p>(4) Tab “TEACHER”</p> <p>(5) Tab “TEACHER SAID”</p> <p>(6) Daftar guru</p> <p>(7) Tombol “ADD”</p> <p>(8) Tombol “BACK”</p> <p>(9) Tombol “HOME”</p> <p>(10) Tombol “NEXT”</p>
11		<p>(1) Logo Teks “EDCOUNTING APP”</p> <p>(2) Teks judul “FORSANGU”</p> <p>(3) Tab “ASK TEACHER”</p> <p>(4) Tab “TEACHER”</p> <p>(5) Tab “TEACHER SAID”</p> <p>(6) Daftar <i>status update</i> guru</p> <p>(7) Tombol “BACK”</p> <p>(8) Tombol “HOME”</p> <p>(9) Tombol “NEXT”</p>

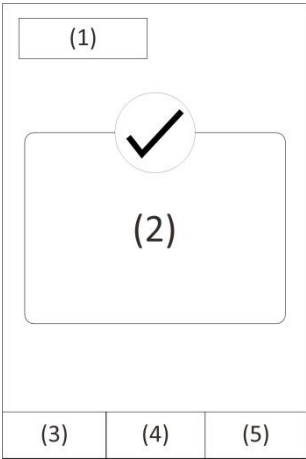
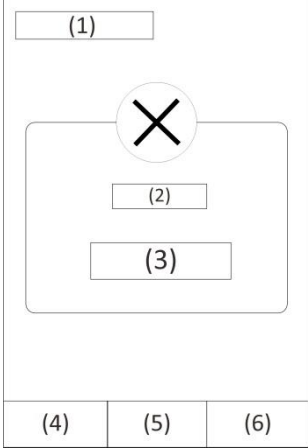
10		<p>(1) Logo Teks “EDCOUNTING APP”</p> <p>(2) Teks judul “SEARCH FRIEND”</p> <p>(3) <i>Textbox</i> untuk memasukkan nama yang dicari</p> <p>(4) Daftar teman</p> <p>(5) Tombol “BACK”</p> <p>(6) Tombol “HOME”</p> <p>(7) Tombol “NEXT”</p>
----	--	--

		
11		<ul style="list-style-type: none"> (1) Logo Teks “EDCOUNTING APP” (2) Teks judul “FORDIKASI” (3) Tab “MESSAGES” (4) Tab “FRIENDS” (5) Tab “NOTIFICATION” (6) Daftar <i>chat history</i> dengan teman (7) Tombol “BACK” (8) Tombol “HOME” (9) Tombol “NEXT”
12		<ul style="list-style-type: none"> (1) Logo Teks “EDCOUNTING APP” (2) Teks judul “FORDIKASI” (3) Tab “MESSAGES” (4) Tab “FRIENDS” (5) Tab “NOTIFICATION” (6) Daftar <i>chat history</i> dengan teman (7) Tombol “ADD” (8) Tombol “BACK” (9) Tombol “HOME” (10) Tombol “NEXT”
13		<ul style="list-style-type: none"> (1) Logo Teks “EDCOUNTING APP”

	 <p>Diagram showing a mobile app interface with numbered elements (1) through (10) for identification.</p>	<p>(2) Teks judul “FORDIKASI”</p> <p>(3) Tab “MESSAGES”</p> <p>(4) Tab “FRIENDS”</p> <p>(5) Tab “NOTIFICATION”</p> <p>(6) Daftar <i>chat history</i> dengan teman</p> <p>(7) Tombol “ADD”</p> <p>(8) Tombol “BACK”</p> <p>(9) Tombol “HOME”</p> <p>(10) Tombol “NEXT”</p>
14	 <p>Diagram showing a mobile app interface with numbered elements (1) through (9) for identification.</p>	<p>(1) Logo Teks “EDCOUNTING APP”</p> <p>(2) Teks judul “GAME ONLINE”</p> <p>(3) Judul game</p> <p>(4) Teks berisi SKKD (Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar)</p> <p>(5) Tombol “PLAY NOW”</p> <p>(6) Daftar game</p> <p>(7) Tombol “BACK”</p> <p>(8) Tombol “HOME”</p> <p>(9) Tombol “NEXT”</p>
15	 <p>Diagram showing a mobile app interface with numbered elements (1) through (14) for identification.</p>	<p>GAME ONLINE</p> <p>(1) Teks judul “QUIZ”</p> <p>(2) Hitung mundur</p> <p>(3) Skor</p> <p>(4) Teks soal</p> <p>(5) Pilihan pertama</p> <p>(6) Pilihan kedua</p> <p>(7) Pilihan ketiga</p> <p>(8) Pilihan keempat</p> <p>(9) Tombol “ASK FRIEND”</p> <p>(10) Tombol “50:50”</p> <p>(11) Tombol “ASK TEACHER”</p> <p>(12) Tombol “BACK”</p> <p>(13) Tombol “HOME”</p>

		(14) Tombol “NEXT”
--	--	--------------------

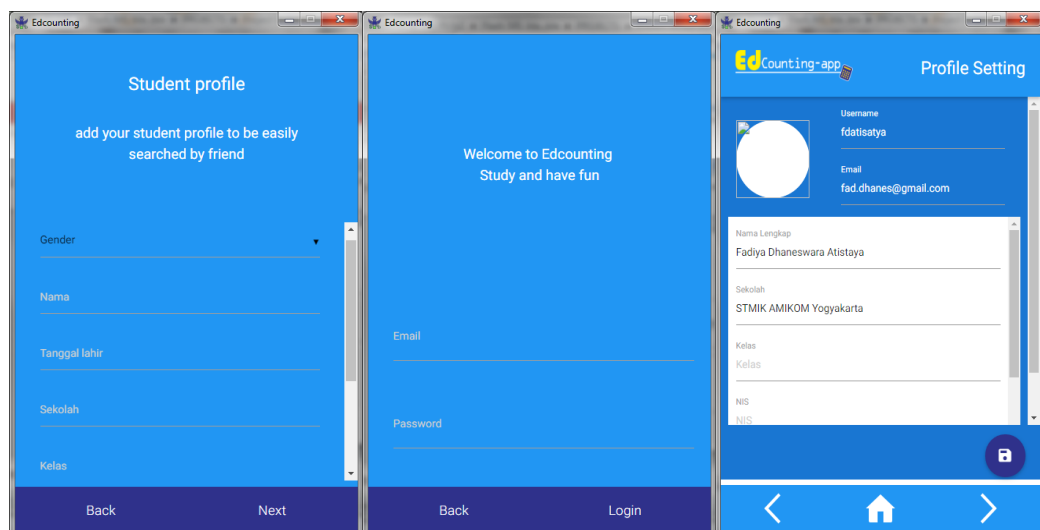
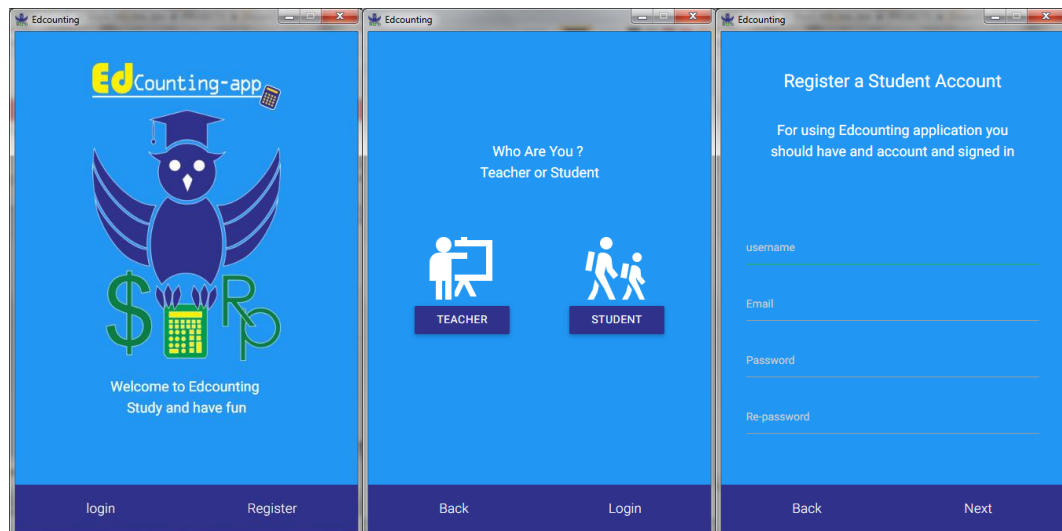
16	 <p>The screenshot shows a game completion screen. At the top is a label (1). Below it is a large checkmark icon (2). Under the icon is a score display (3). At the bottom are three buttons: (4) BACK, (5) HOME, and (6) NEXT.</p>	<p>GAME ONLINE (Selesai)</p> <p>(1) Teks Logo “EDCOUNTING APP”</p> <p>(2) Teks berbunyi “SCORE”</p> <p>(3) Jumlah skor</p> <p>(4) Tombol “BACK”</p> <p>(5) Tombol “HOME”</p> <p>(6) Tombol “NEXT”</p>
17	 <p>The screenshot shows a game offline screen. At the top is a label (1). Below it is a large text area for the question (2). Under the question are five multiple choice options labeled (3) through (6). At the bottom are three buttons: (7) ASK FRIEND, (8) 50:50, and (9) ASK TEACHER. Below these are three more buttons: (10) BACK, (11) HOME, and (12) NEXT.</p>	<p>GAME OFFLINE</p> <p>(1) Teks Logo “EDCOUNTING APP”</p> <p>(2) Teks soal</p> <p>(3) Pilihan pertama</p> <p>(4) Pilihan kedua</p> <p>(5) Pilihan ketiga</p> <p>(6) Pilihan keempat</p> <p>(7) Tombol “ASK FRIEND”</p> <p>(8) Tombol “50:50”</p> <p>(9) Tombol “ASK TEACHER”</p> <p>(10) Tombol “BACK”</p> <p>(11) Tombol “HOME”</p> <p>(12) Tombol “NEXT”</p>

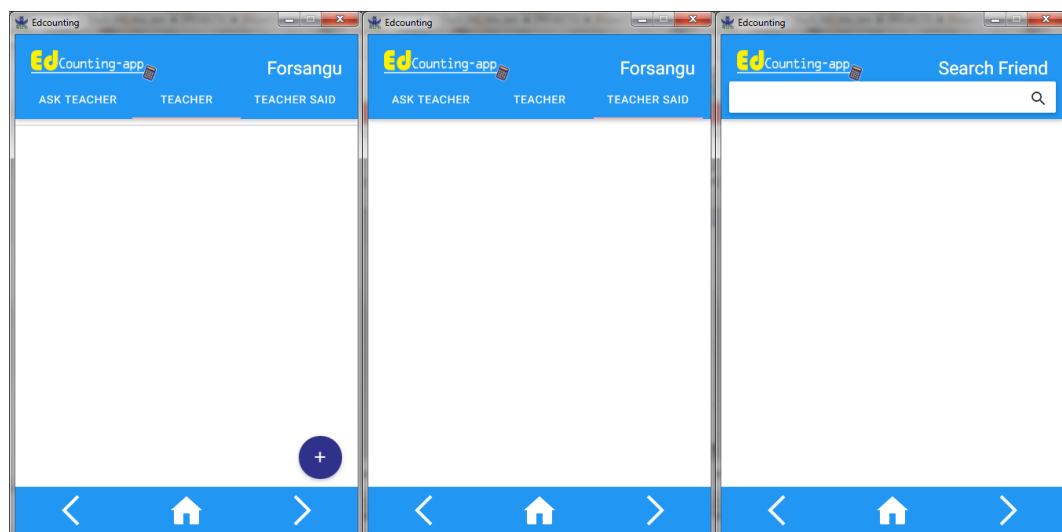
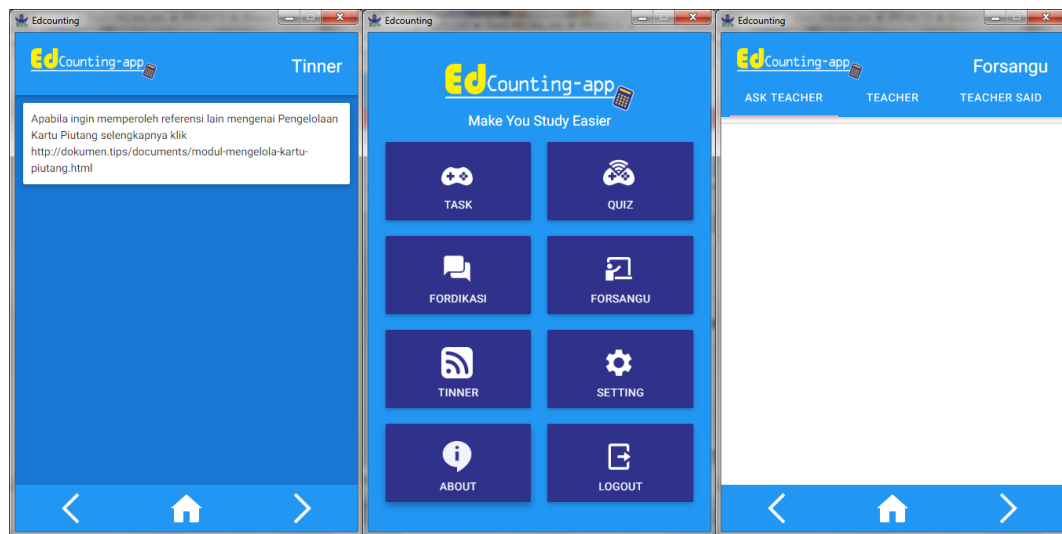
18		<p>GAME OFFLINE (jawaban benar)</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Logo Teks “EDCOUNTING APP” (2) Teks “CONGRATULATIONS” “(Jawaban soal)” (3) Tombol “BACK” (4) Tombol “HOME” (5) Tombol “NEXT”
19		<p>GAME OFFLINE (jawaban salah)</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Logo Teks “EDCOUNTING APP” (2) Teks berbunyi “TRY AGAIN” (3) Teks berbunyi “Jawaban salah” (4) Tombol “BACK” (5) Tombol “HOME” (6) Tombol “NEXT”

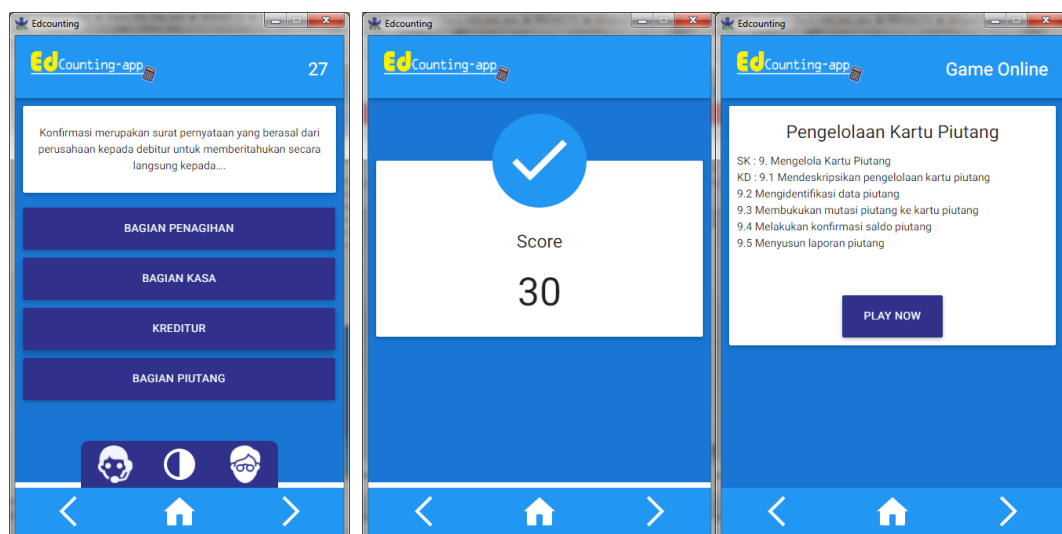
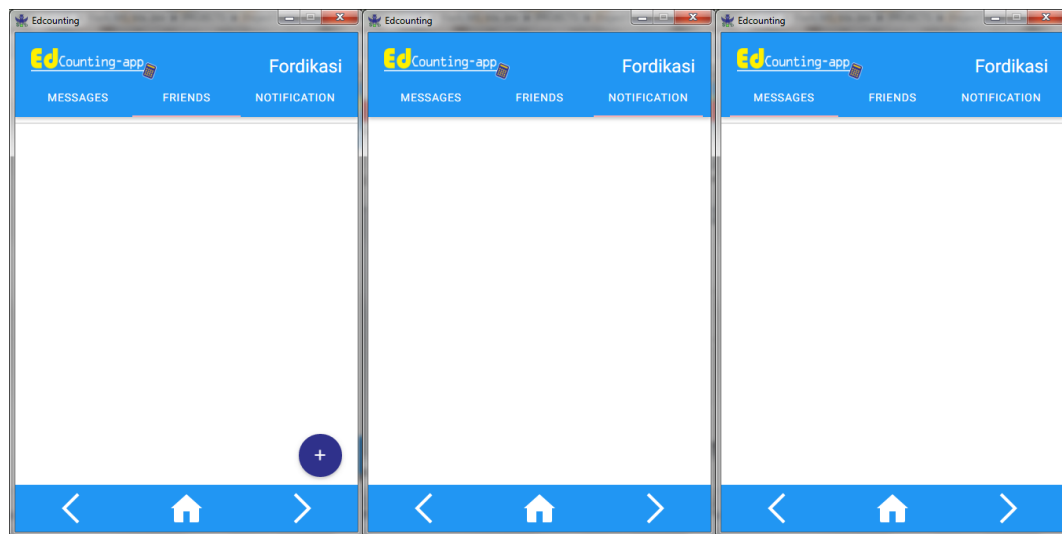
Lampiran 2:

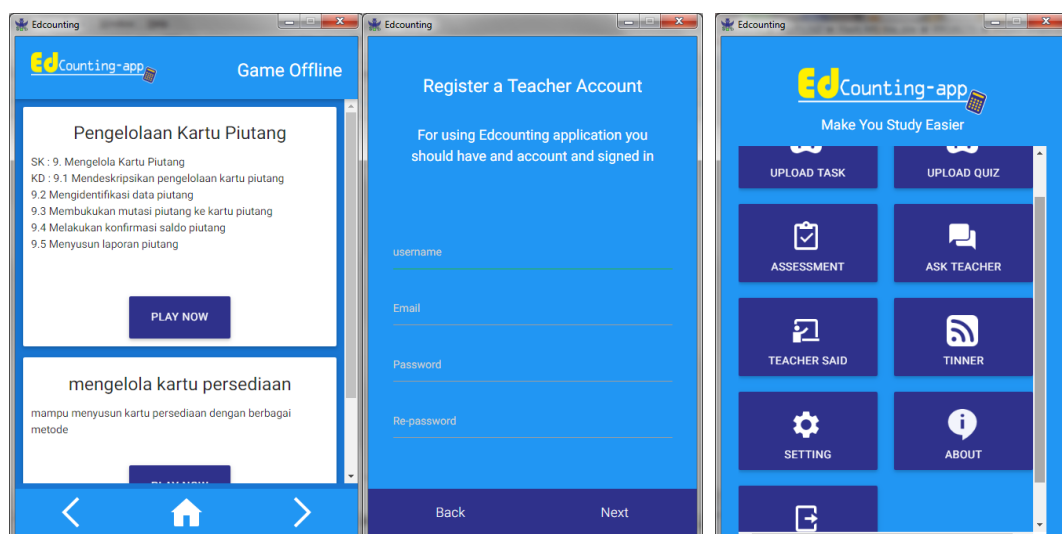
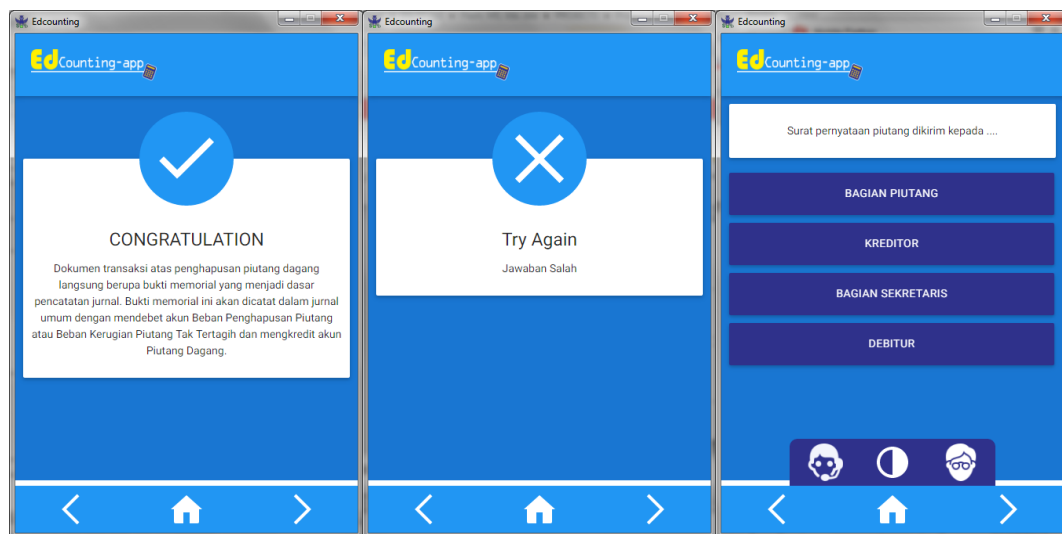
Print Screen “Edcounting-App”

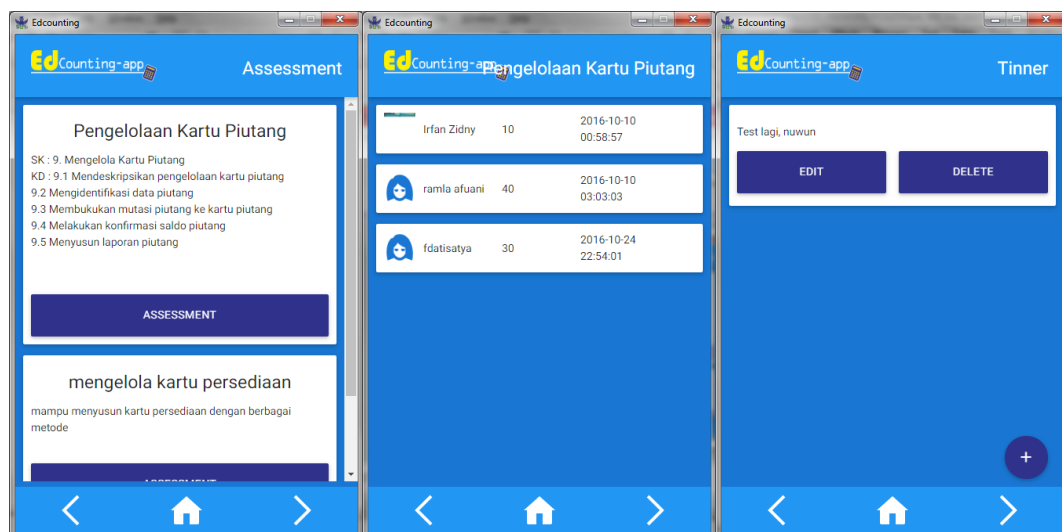
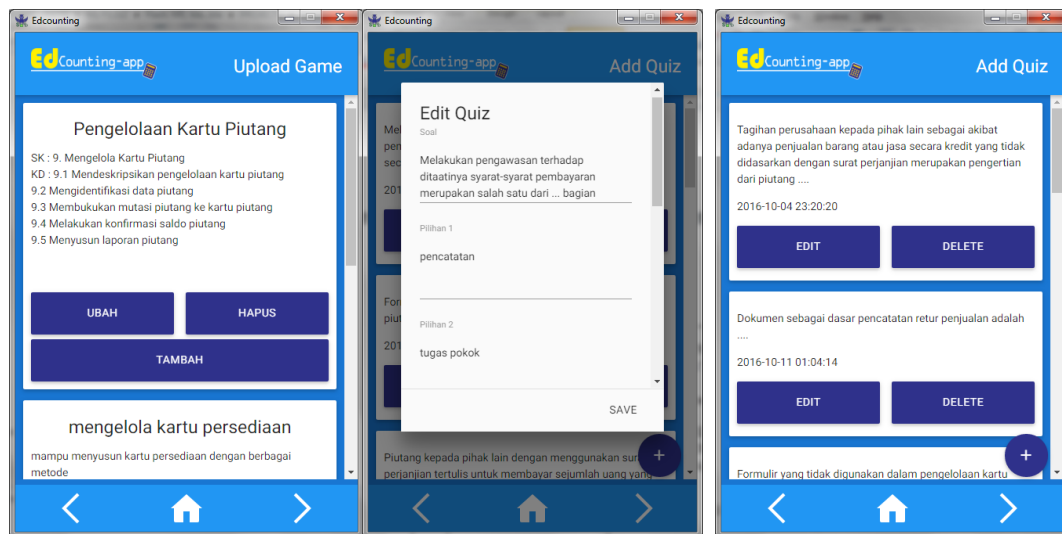
ANDROID

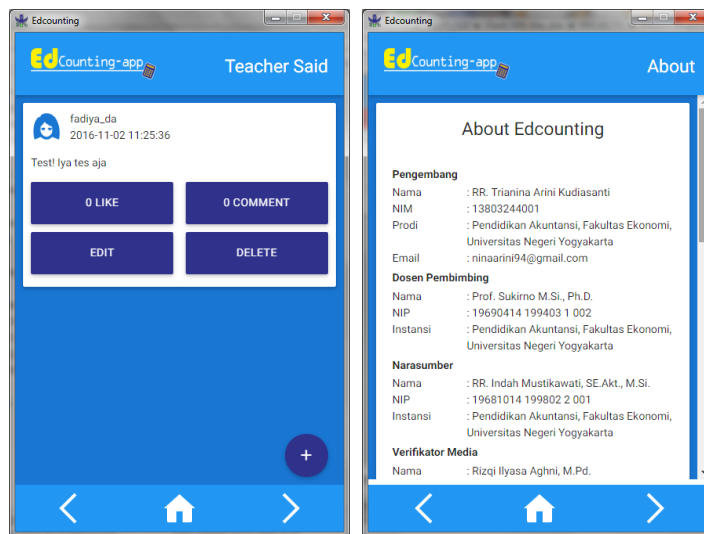




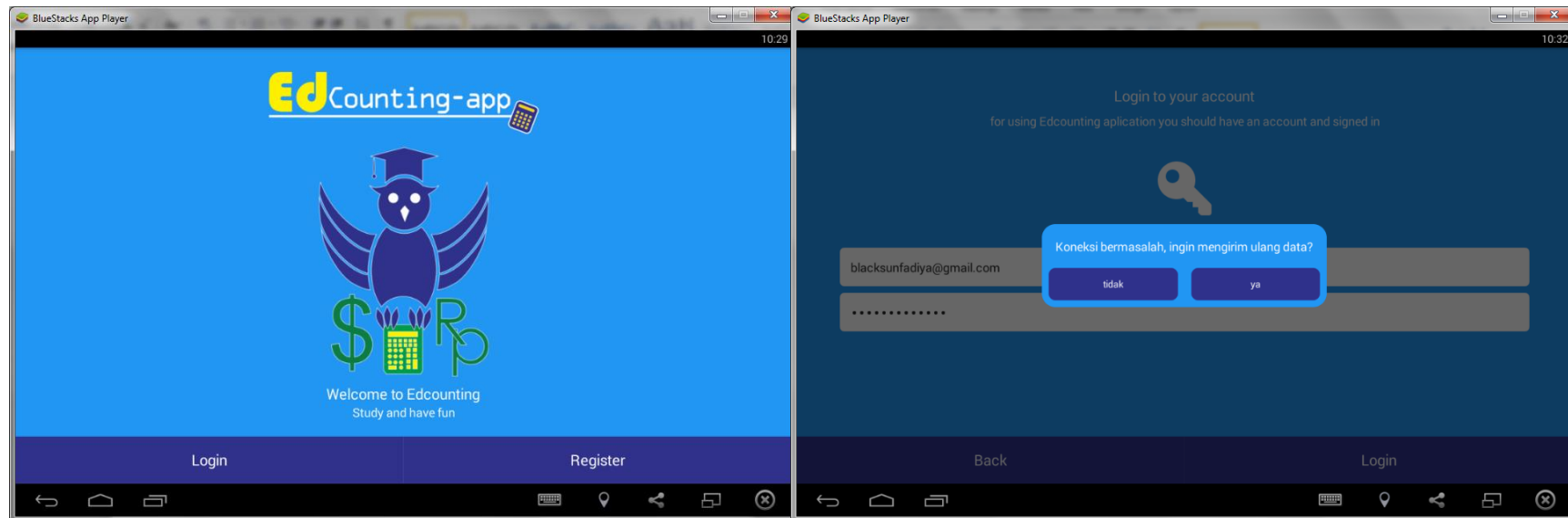






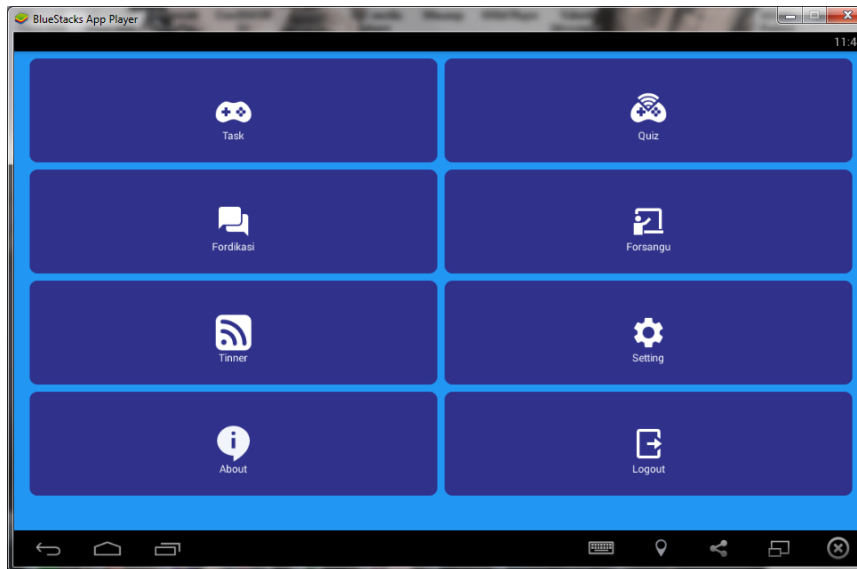


DESKTOP



Tampilan muka

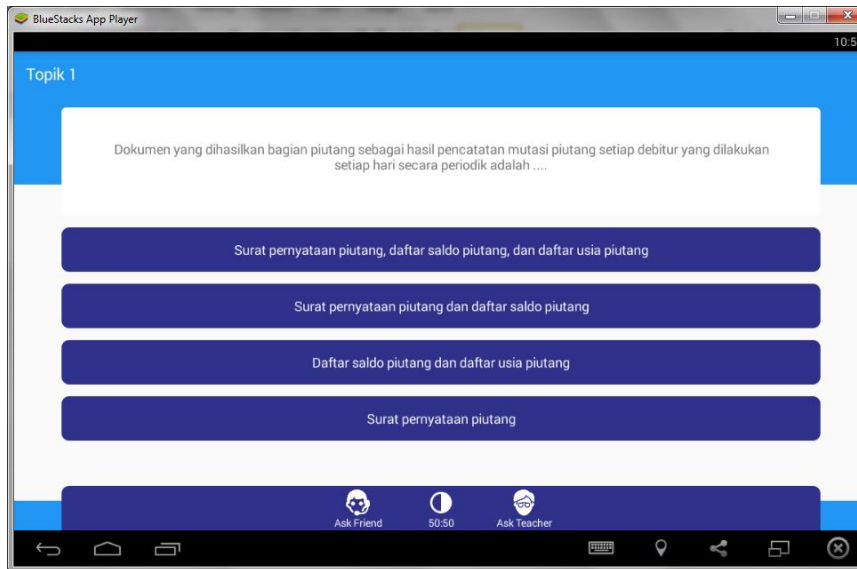
Tampilan jika koneksi bermasalah



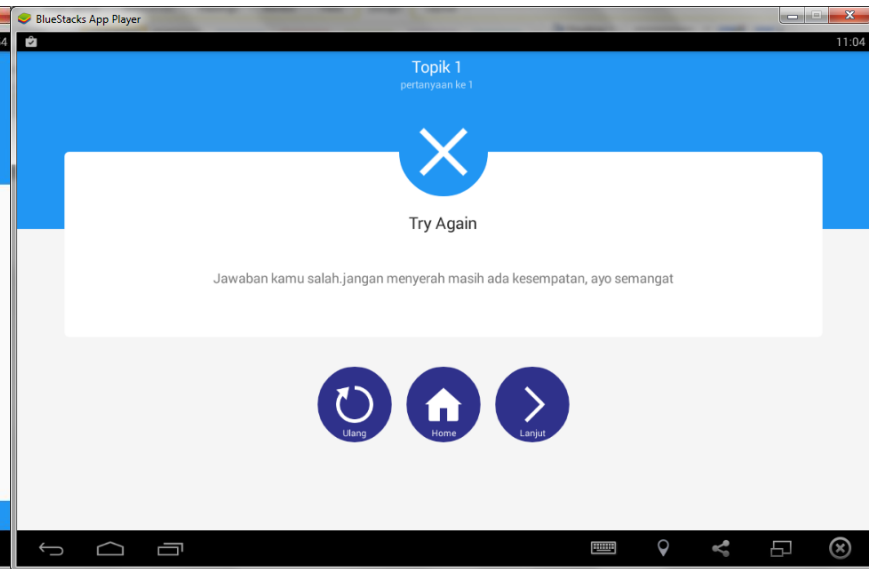
Tampilan menu student



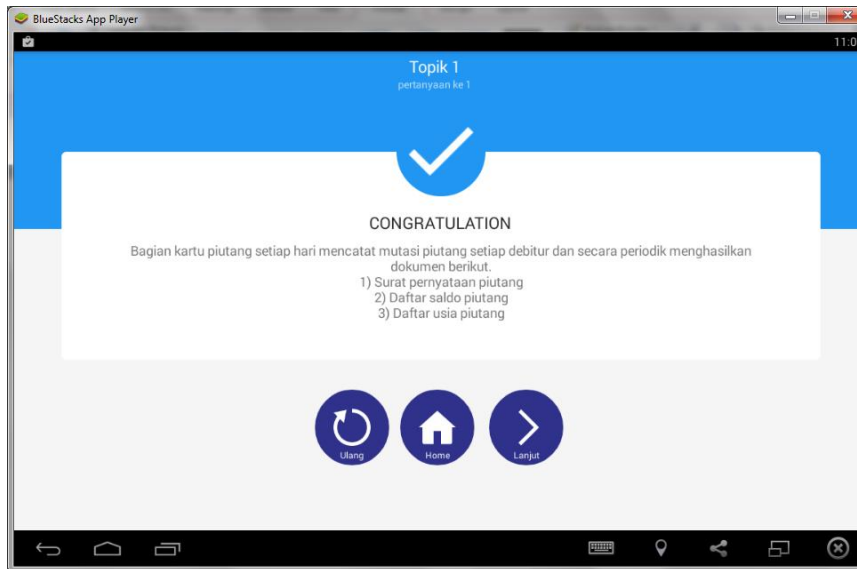
Tampilan "Task" (Game Offline)



Tampilan Game Offline



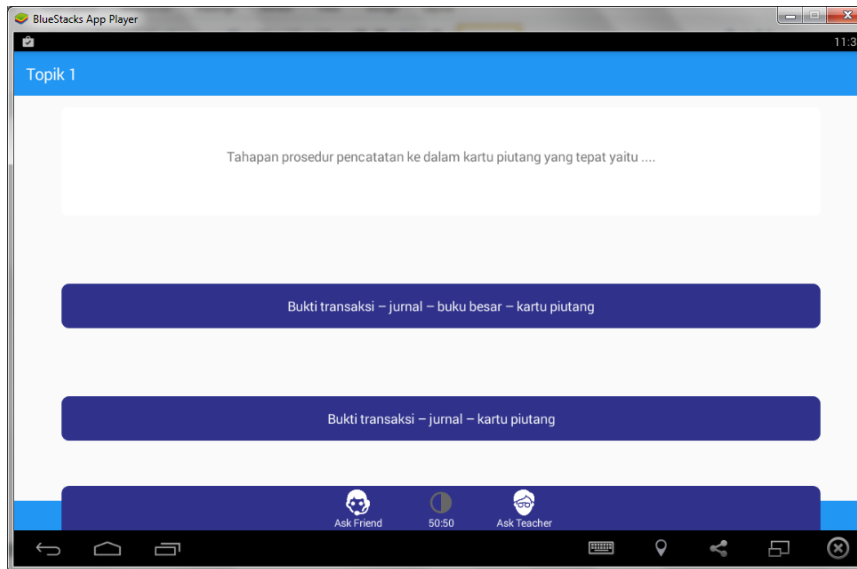
Tampilan jika jawaban salah



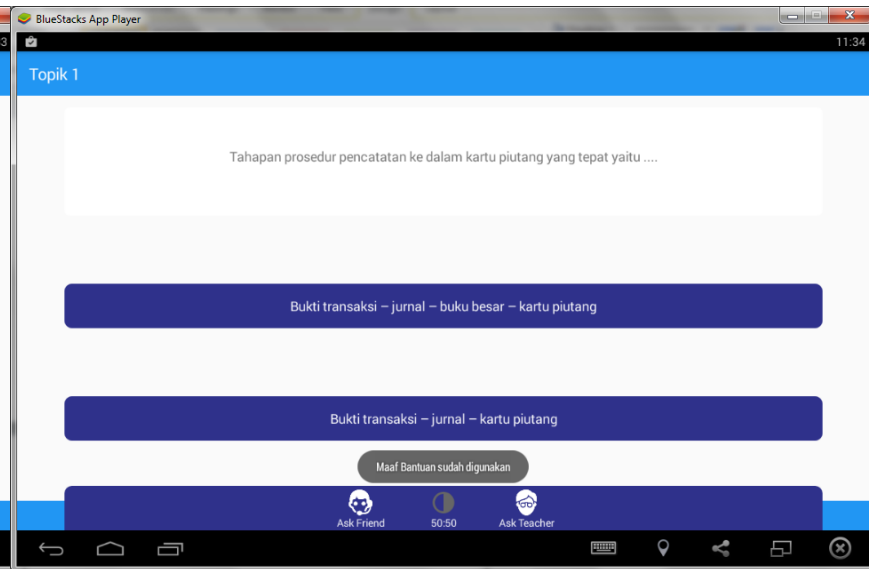
Tampilan jika jawaban benar



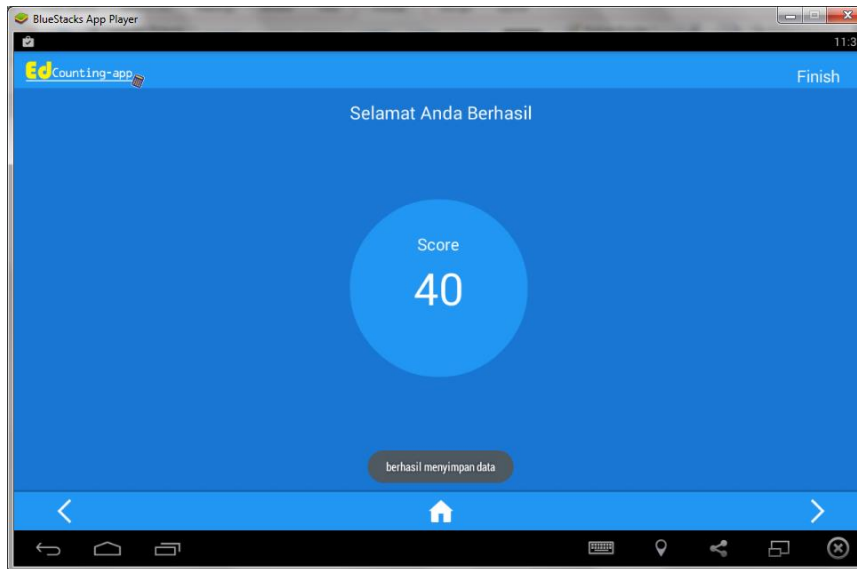
Tampilan “Quiz” (Game Online)



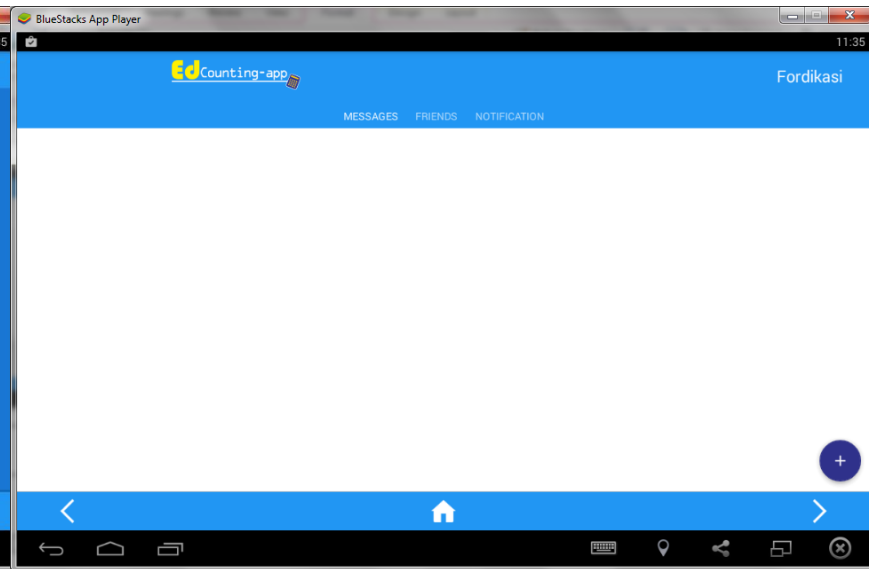
Tampilan jika memilih bantuan “50:50”



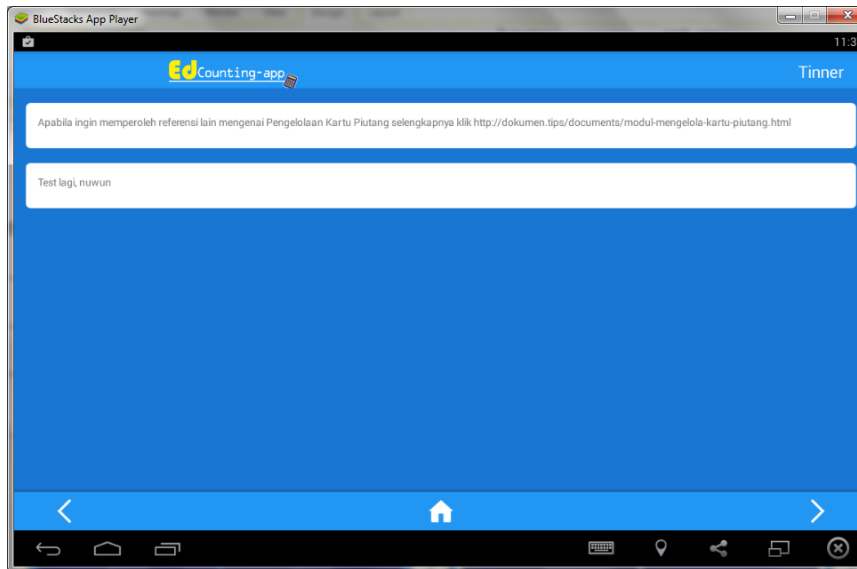
Tampilan jika bantuan sudah digunakan



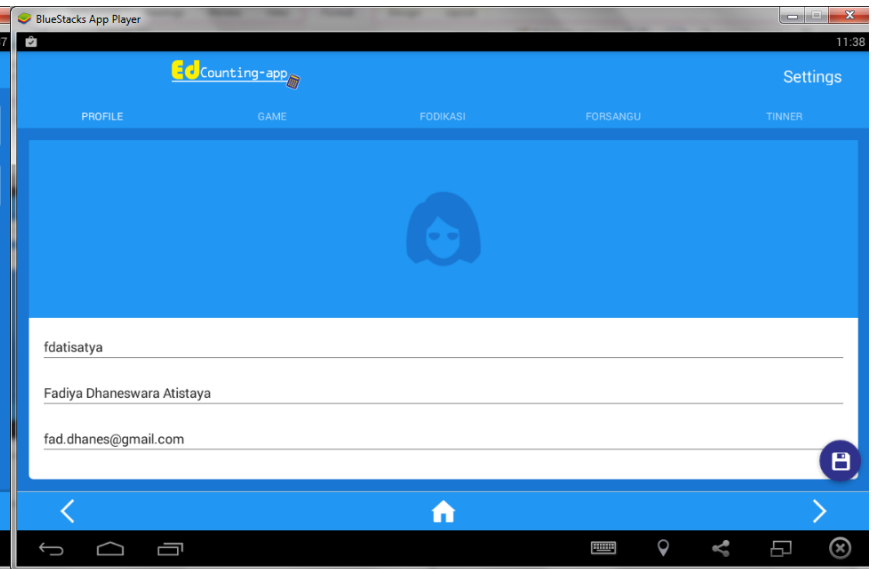
Tampilan Game Online selesai



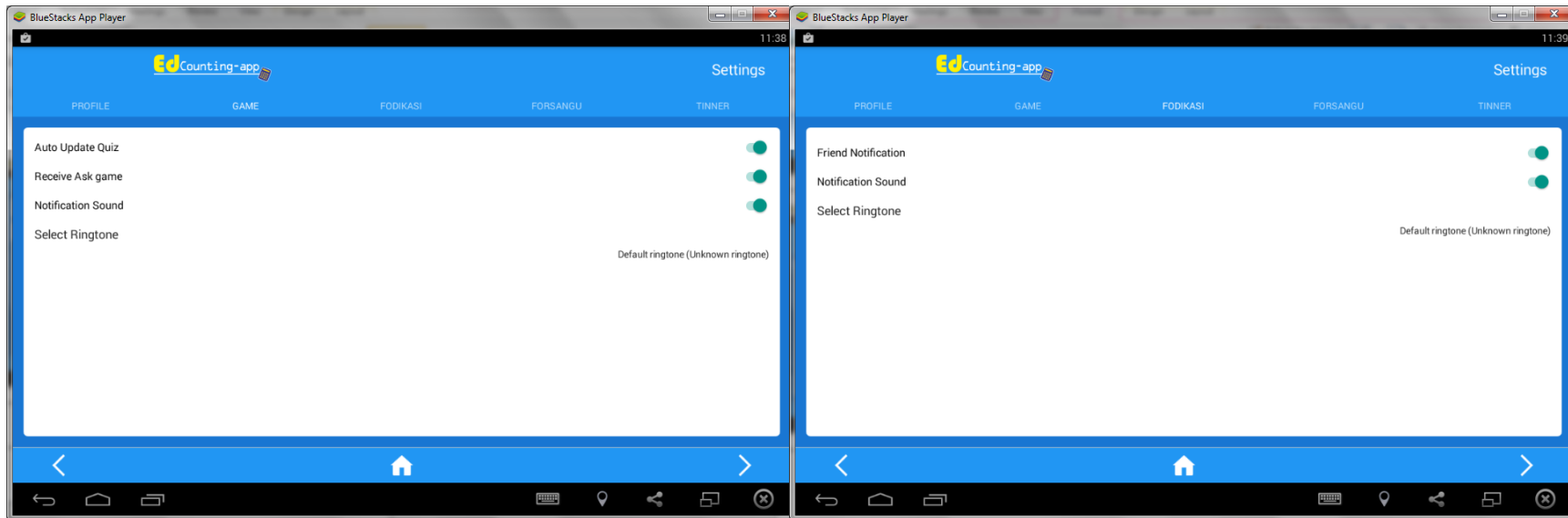
Tampilan Fordikasi



Tampilan Tinner (Siswa)

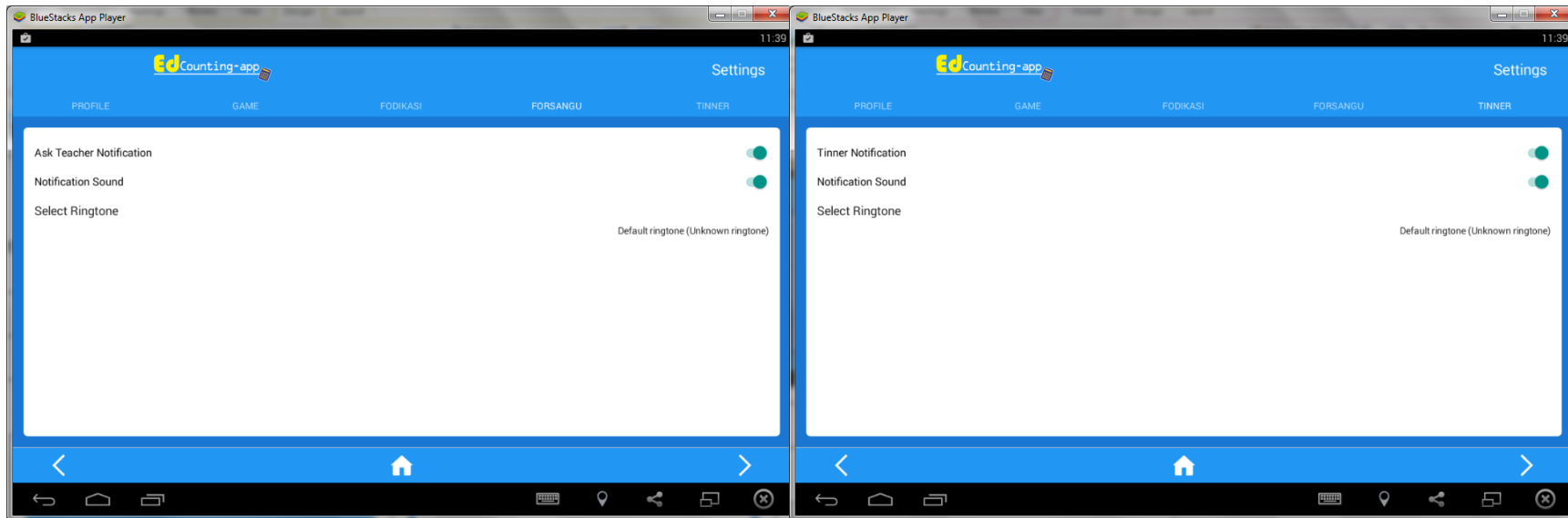


Tampilan "SETTINGS" (Siswa)



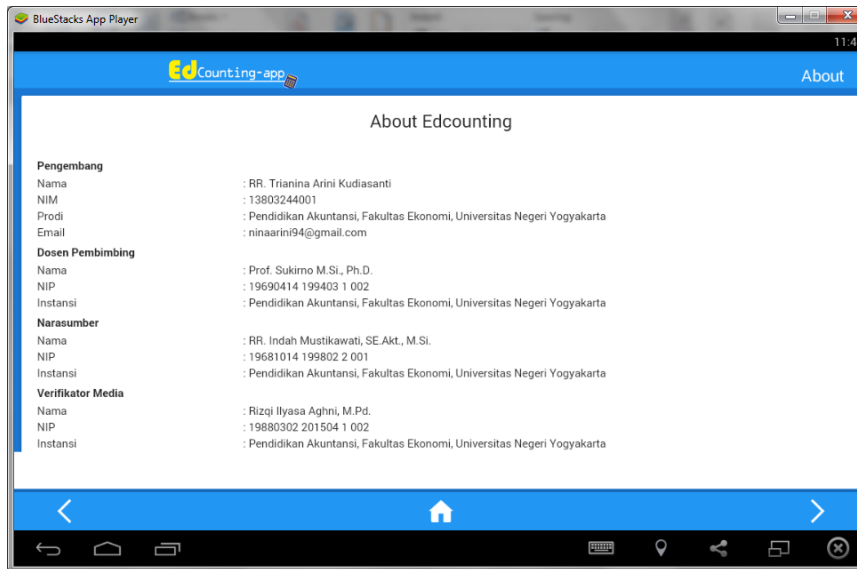
Tampilan Settings - Game

Tampilan Settings - Fordikasi



Tampilan Settings - Notification

Tampilan Settings - Tinner



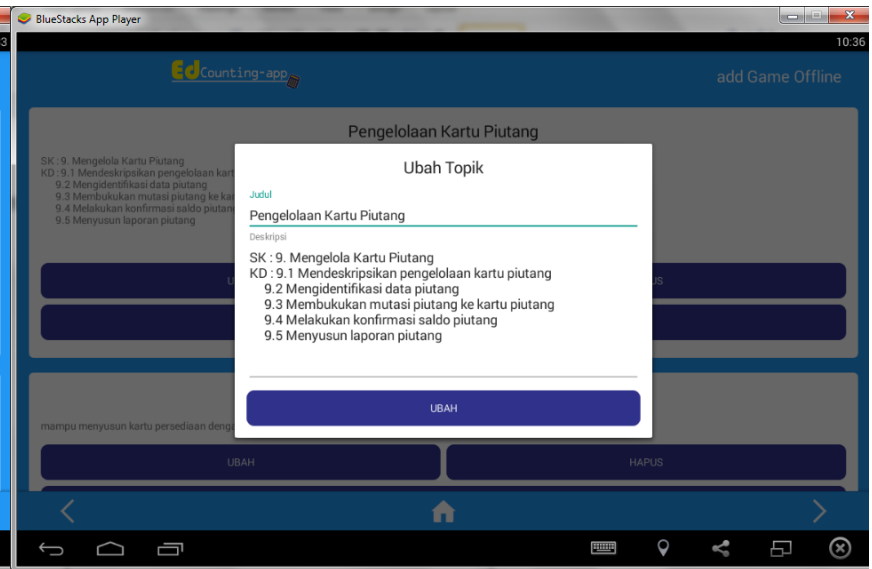
Tampilan “ABOUT”



Tampilan menu untuk guru



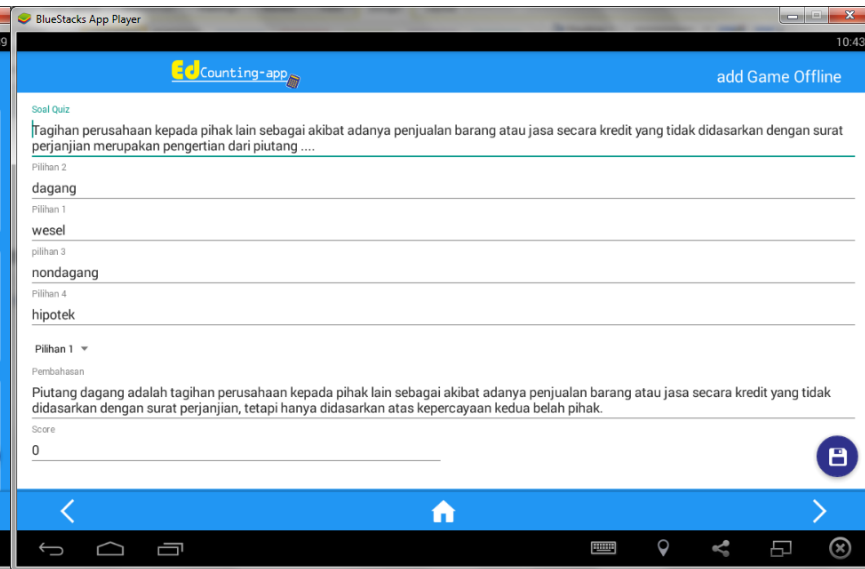
Tampilan “UPLOAD GAME OFFLINE”



Tampilan “UBAH TOPIK”



Tampilan “ADD QUIZ”



Tampilan formulir penambahan soal Game Offline

BlueStacks App Player

Counting-app

add Game Offline

Soal Quiz

Melakukan pengawasan terhadap ditaatinya syarat-syarat pembayaran merupakan salah satu dari ... bagian piutang secara garis besar.

Pilihan 2

pencatatan

Pilihan 1

tugas pokok

pilihan 3

analisis

Pilihan 4

pengelolaan

Pilihan 2 ▾

Pembahasan

=

Score

10

Batas Waktu

10:46

Tampilan formulir penambahan soal Game Online

BlueStacks App Player

Counting-app

Assessment

Pengelolaan Kartu Piutang

SK : 9. Mengelola Kartu Piutang

KD : 9.1 Mendeskripsikan pengelolaan kartu piutang

9.2 Mengidentifikasi data piutang

9.3 Membukukan mutasi piutang ke kartu piutang

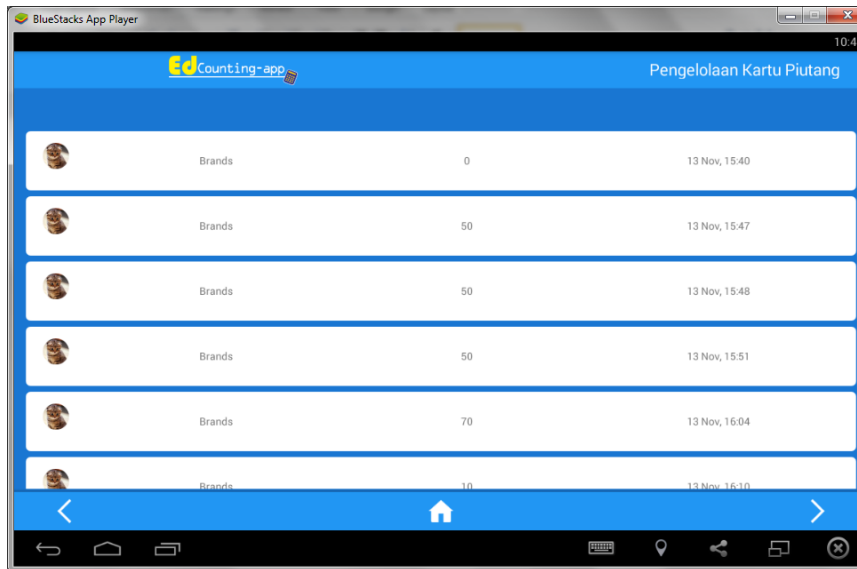
9.4 Melakukan konfirmasi saldo piutang

9.5 Menyusun laporan piutang

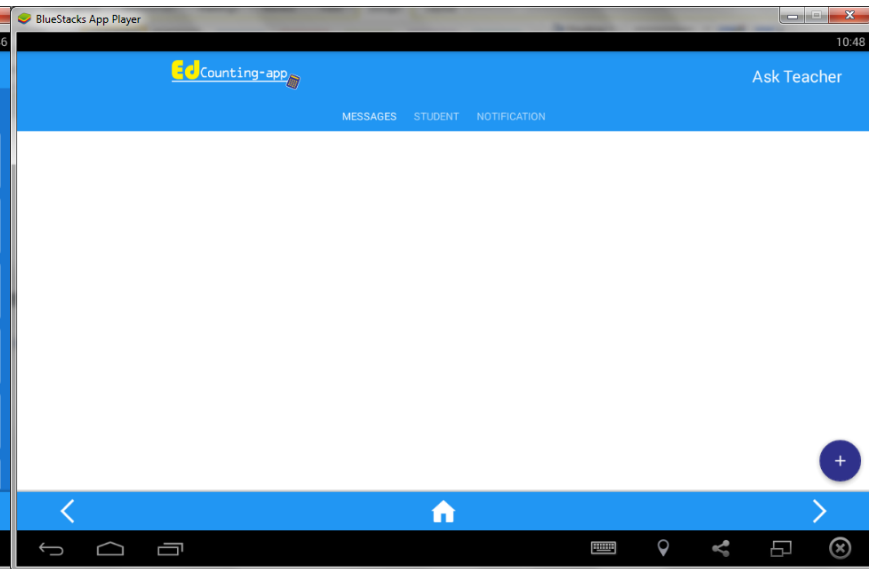
ASSESSMENT

10:46

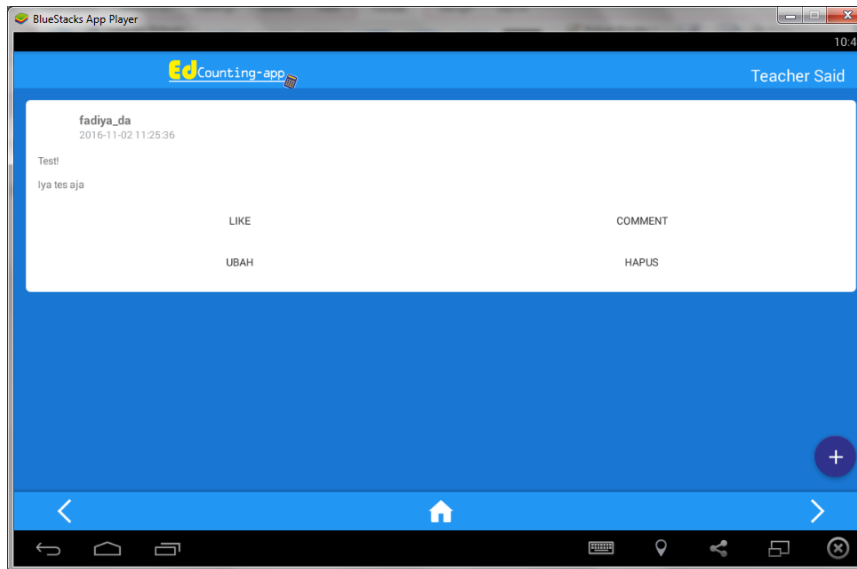
Tampilan “ASSESSMENT” (Siswa)



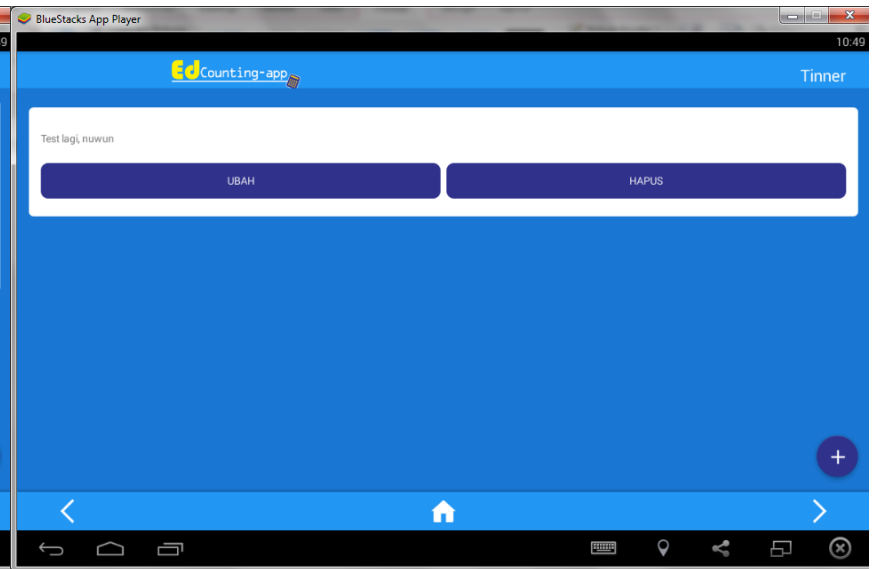
Tampilan “ASSESSMENT” setelah dipilih salah satu soal



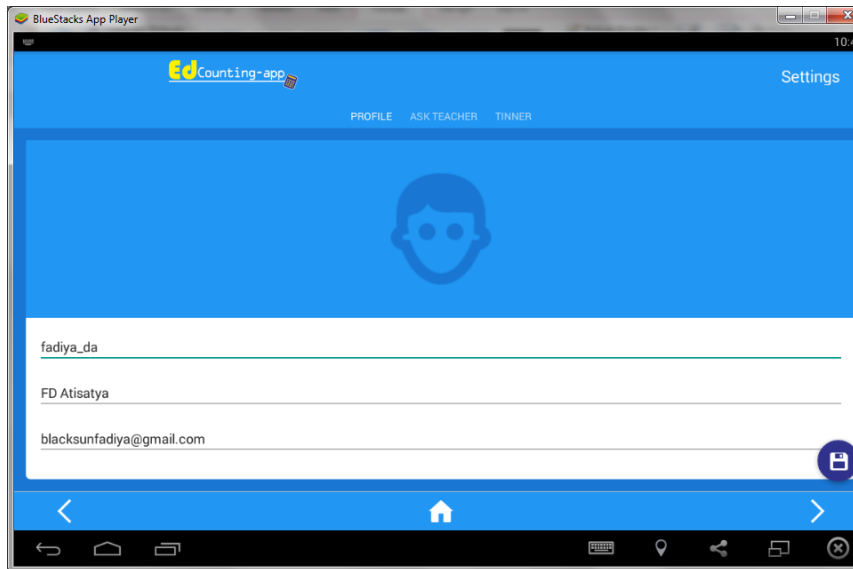
Tampilan “ASK TEACHER”



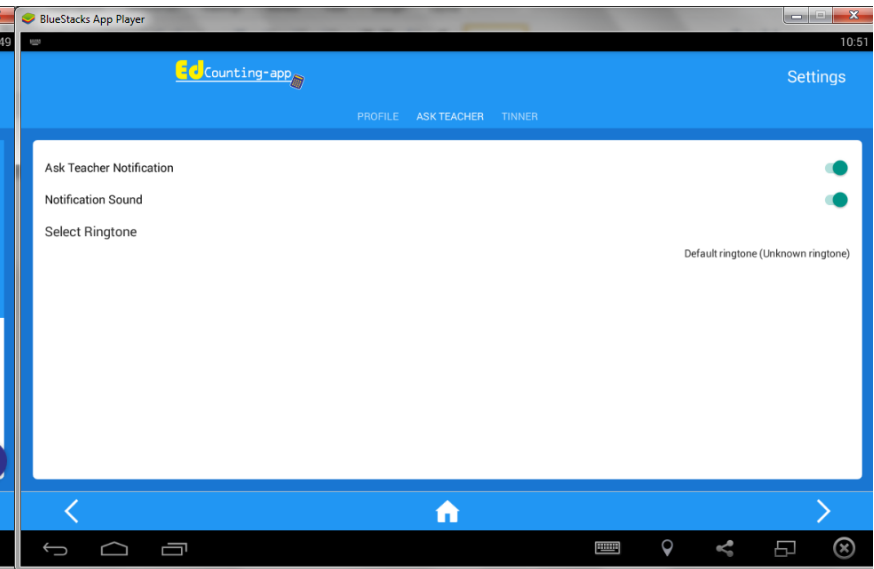
Tampilan “TEACHER SAID” (Guru)



Tampilan “TINNER” Guru)



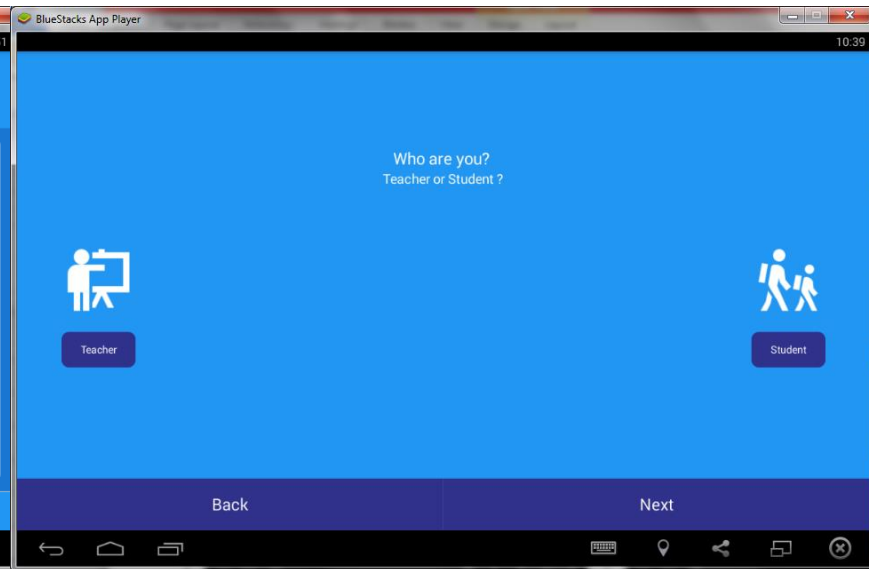
Tampilan Settings untuk guru



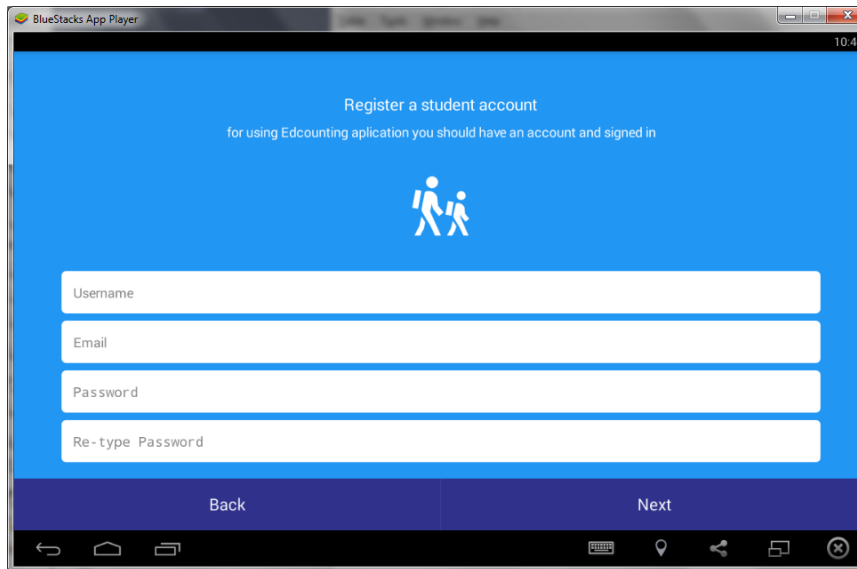
Tampilan Settings – Ask teacher (guru)



Tampilan Settings – Tinner (guru)




Tampilan Registrasi awal



BlueStacks App Player

10:40

Register a student account
for using Edcounting application you should have an account and signed in



Username

Email

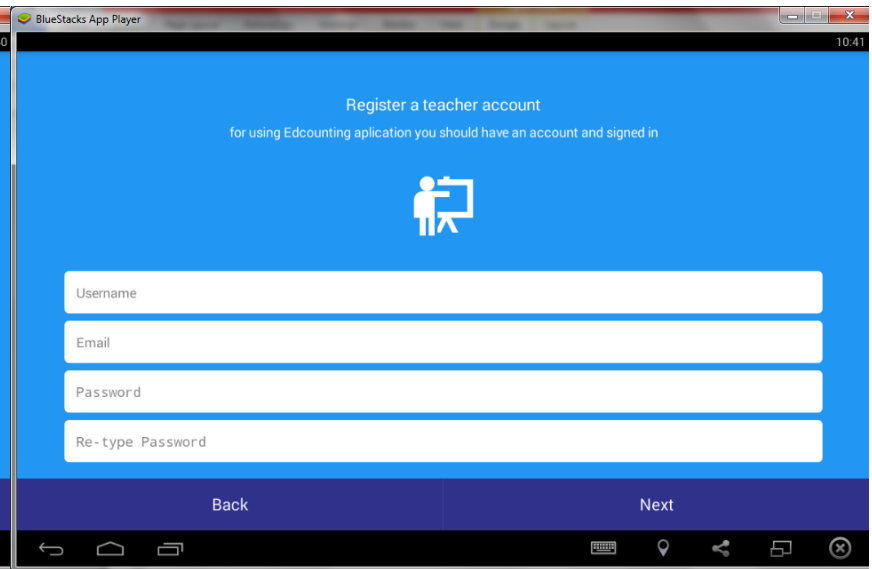
Password

Re- type Password

Back Next

Navigation icons: back, home, recent apps, keyboard, location, share, print, close


Tampilan registrasi siswa



BlueStacks App Player

10:41

Register a teacher account
for using Edcounting application you should have an account and signed in



Username

Email

Password

Re- type Password

Back Next

Navigation icons: back, home, recent apps, keyboard, location, share, print, close

Tampilan registrasi guru

Lampiran 3:

Silabus

SYLABUS

KURIKULUM SMK NEGERI 7 YOGYAKARTA

Nama Sekolah : SMK Negeri 7 Yogyakarta
 Bidang Studi Keahlian : Bisnis dan Manajemen
 Program Studi Keahlian : Keuangan
 Kompetensi Keahlian : Akuntansi
 Mata Pelajaran : Akuntansi Keuangan
 Kelas/Semester : XI Ak./3 (tiga)
 Standar Kompetensi : Mengelola Kartu Piutang
 Kode Kompetensi : 119.KK.06
 Alokasi Waktu : 54 jam @ 45 menit
 KKM : 75

F/751/WKS 1/P/4	F/751/WKS 1/P/4
16-10-2010	16-10-2010

Kompetensi Dasar	Indikator	Nilai Karakter	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu			Sumber Belajar
						Tatap Muka	Pkdi Sek.	Praktik industri	
1. Mendeskripsi-kan pengelolaan kartu piutang	<ul style="list-style-type: none"> Mendeskripsikan peralatan yang dibutuhkan untuk pengelolaan piutang Mendeskripsikan data transaksi piutang 	Rasa ingin tahu, Kreatif	<ul style="list-style-type: none"> Peralatan yang dibutuhkan untuk pengelolaan piutang Data transaksi piutang 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan peralatan yang dibutuhkan untuk pengelolaan piutang Menjelaskan data transaksi piutang 	Non tes (tugas)	3	-	-	Buku Akuntansi Pengantar 2 (Slamet Sugiri)
2. Mengidentifikasi data piutang	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi saldo awal piutang Mengidentifikasi data mutasi piutang pelanggan Mengidentifikasi data mutasi piutang lainnya 	Rasa ingin tahu, Kreatif	<ul style="list-style-type: none"> Identifikasi saldo awal piutang Identifikasi data mutasi piutang pelanggan Identifikasi data mutasi piutang lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan identifikasi saldo awal piutang Menjelaskan identifikasi data mutasi piutang pelanggan Menjelaskan identifikasi data mutasi piutang lainnya 	Non tes (tugas)	3	-	-	Buku Akuntansi Keuangan (Suyoto dkk)
3. Membukukan mutasi piutang ke kartu piutang	<ul style="list-style-type: none"> Memverifikasi data mutasi piutang Membukukan data mutasi piutang 	Jujur, Rasa ingin tahu, Kreatif, Kerja keras	<ul style="list-style-type: none"> Verifikasi data mutasi piutang Pembukuan data mutasi piutang ke Kartu piutang 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan verifikasi data mutasi piutang Menjelaskan Pembukuan data mutasi piutang ke Kartu piutang 	Tes tertulis (individu)	21	-	-	Buku Memahami Akuntansi (Hendi Somantri) Pedoman Standar Akuntansi Keuangan

Kompetensi Dasar	Indikator	Nilai Karakter	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu			Sumber Belajar
						Tatap Muka	Pkdi Sek.	Praktek industri	
4. Melakukan konfirmasi saldo piutang	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi nama, alamat dan jumlah piutang Membuat Surat pernyataan piutang Menganalisis Jawaban surat pernyataan 	Kreatif, Kerja keras, teliti	<ul style="list-style-type: none"> Identifikasi nama, alamat dan jumlah piutang Pembuatan pernyataan piutang Analisis jawaban surat pernyataan 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan Identifikasi nama alamat dan jumlah piutang Menjelaskan pembuatan pernyataan piutang Menjelaskan Analisis jawaban surat pernyataan 	Non tes (tugas)	3	-	-	
5. Menyusun laporan piutang	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi Umur piutang Menyajikan Laporan piutang sesuai dengan ketentuan SOP 	Jujur, Rasa ingin tahu, Kreatif, Kerja keras	<ul style="list-style-type: none"> Identifikasi umur piutang Penyajian laporan piutang sesuai dengan ketentuan SOP 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan Identifikasi umur piutang Menjelaskan Penyajian laporan piutang sesuai dengan ketentuan SOP 	Tes tertulis (individu)	9		-	
6. Membukukan piutang wesel	<ul style="list-style-type: none"> Memverifikasi data mutasi piutang wesel Menbukukan data mutasi piutang wesel 	Jujur, Rasa ingin tahu, Kreatif, Kerja keras	<ul style="list-style-type: none"> Verifikasi data mutasi piutangwesel Pembukuan data mutasi piutang wesel 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan verifikasi data mutasi piutang wesel Menjelaskan Pembukuan data mutasi piutang wesel 	Tes tertulis (individu)	15		-	

Lampiran 4:

RPP

F/751/WKS 1/P/3

16 - 10 - 2010

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP) TAHUN PELAJARAN 2016/2017

- Satuan Pendidikan : SMK Negeri 7 Yogyakarta
Bidang Studi Pendidikan : Bisnis dan Manajemen
Program Studi Pendidikan : Keuangan
Kompetensi Keahlian : Akuntansi
Mata Pelajaran : Akuntansi Keuangan
Kelas/Semester : XI Ak/3 (tiga)
Alokasi Waktu : 6 jam @ 45 menit (2 x pertemuan)
Kode Kompetensi : 119.KK.06
KKM : 75
Standar Kompetensi : Mengelola Kartu Piutang
Kompetensi Dasar : 1. Mendeskripsikan pengelolaan kartu piutang
2. Mengidentifikasi data transaksi piutang
Indikator : 1.1 Mendeskripsikan peralatan yang dibutuhkan untuk
Pengelolaan kartu piutang
1.2 Mendeskripsikan data transaksi piutang
2.1 Mengidentifikasi saldo awal piutang
2.2 Mengidentifikasi data mutasi piutang pelanggan
2.3 Mengidentifikasi data mutasi piutang lainnya
1. Tujuan Pembelajaran
 - a. Diakhir pembelajaran ini siswa dapat mendeskripsikan pengelolaan kartu piutang dengan benar.
 - b. Diakhir pembelajaran ini siswa dapat mengidentifikasi data piutang dengan baik dan benar
 2. Materi Pembelajaran
 - a. Pengertian piutang
 - b. Prosedur pencatatan piutang
 - c. Peralatan yang dibutuhkan untuk pengelolaan kartu piutang:
 - Kalkulator dan alat tulis kantor
 - d. Data transaksi piutang:
 - Faktur penjualan
 - Bukti kas masuk
 - Memo kredit
 - Bukti memorial (*journal voucher*)
 - Faktur pajak
 - Bundel cek
 - Kuitansi
 - Buku pembantu piutang
 - Jadwal penerimaan piutang
 - e. Identifikasi saldo awal piutang
 - Jenis-jenis data pelanggan: identitas, saldo, dan status
 - f. Identifikasi data mutasi piutang pelanggan
 - g. Identifikasi data mutasi piutang lainnya
 3. Metode Pembelajaran
 - a. Ceramah
 - b. Demonstrasi/praktik
 - c. Tanya jawab
 - d. Penugasan

4. Kegiatan Pembelajaran

Pert Ke	Menit Ke	Kegiatan Belajar Mengajar	Nilai Karakter
1	01-10'	Kegiatan awal a. Membuka pelajaran dengan salam dan doa. b. Melakukan presensi dan apresiasi. c. Menyampaikan KD dan tujuan pembelajaran d. Apersepsi untuk materi yang akan diajarkan dengan menanyakan materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya. e. Memberikan motivasi belajar tentang materi peralatan yang diperlukan untuk pengelolaan kartu piutang, dan data transaksi piutang	Religius
	11 -125'	Kegiatan inti Eksplorasi - Peserta didik membaca buku, mengunduh materi, membuat catatan dan memahami materi peralatan yang diperlukan untuk pengelolaan kartu piutang, dan data transaksi piutang Elaborasi - Peserta didik mendiskusikan tentang materi peralatan yang diperlukan untuk pengelolaan kartu piutang, dan data transaksi piutang dengan arahan guru. Konfirmasi - Peserta didik mempresentasikan (menjelaskan dan menyelesaikan kasus) materi peralatan yang diperlukan untuk pengelolaan kartu piutang, dan data transaksi piutang dengan bimbingan guru - Peserta didik mengerjakan soal kasus yang disediakan guru secara individual	Rasa ingin tahu, kreatif, teliti dan tanggung jawab
	126'-135'	Kegiatan akhir (penutup) a. Peserta didik bersama guru menyimpulkan/merangkum materi secara klasikal. b. Peserta didik bersama guru merefleksi materi pelajaran yang telah dibahas c. Guru menyampaikan rencana pertemuan berikutnya d. Peserta didik menerima tugas mandiri yang terkait materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya. e. Menutup pelajaran dengan doa dan salam	Tanggung jawab dan religious

Pert Ke	Menit Ke	Kegiatan Belajar Mengajar	Nilai Karakter
2	01-15'	Kegiatan awal a. Membuka pelajaran dengan salam dan doa. b. Melakukan presensi dan apresiasi. c. Menyampaikan KD dan tujuan pembelajaran d. Apersepsi untuk materi yang akan diajarkan dengan menanyakan materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya. e. Memberikan motivasi belajar tentang materi identifikasi saldo awal piutang, data mutasi piutang pelanggan, identifikasi data mutasi piutang pelanggan, dan data mutasi piutang lainnya.	Religious
	16 -125'	Kegiatan inti Eksplorasi - Peserta didik membaca buku, mengunduh materi, membuat catatan dan memahami materi tentang identifikasi saldo awal piutang, data mutasi piutang pelanggan, identifikasi data mutasi piutang pelanggan, dan data mutasi piutang lainnya. Elaborasi - Peserta didik mendiskusikan materi tentang identifikasi saldo awal piutang, data mutasi piutang pelanggan, identifikasi data mutasi piutang pelanggan, dan data mutasi piutang lainnya. Konfirmasi - Peserta didik mempresentasikan (menjelaskan dan menyelesaikan kasus) tentang materi identifikasi saldo awal piutang, data mutasi piutang pelanggan, identifikasi data mutasi piutang pelanggan, dan data mutasi piutang lainnya. - Peserta didik mengerjakan soal kasus yang disediakan guru secara individual.	Rasa ingin tahu, kreatif, teliti dan tanggung jawab
	126'-135'	Kegiatan akhir (penutup) a. Peserta didik bersama guru menyimpulkan/merangkum materi secara klasikal. b. Peserta didik bersama guru merefleksikan materi pelajaran yang telah dibahas c. Guru menyampaikan rencana pertemuan berikutnya d. Peserta didik mengerjakan tugas mandiri yang terkait materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya. e. Menutup pelajaran dengan doa dan salam	Tanggung jawab dan religious

5. Sumber Belajar dan Media Pembelajaran

- Hendi Somantri, *Memahami Akuntansi SMK Seri B Spektrum 2009*, Bandung: Armico, hal 79-124
- Hendi Somantri, 2005, *"Memahami Akuntansi SMK Seri B"*, Bandung: Armico, hal. 108-144
- Slamet Sugiri, *Akuntansi Pengantar 2*, hal 47-54
- Suyotodkk, 1999, *Akuntansi Keuangan*, Bandung: Titian Ilmu, hal. 52-62
- Elvi Maria Manurung, *Akuntansi Dasar untuk Pemula*, hal 67-71
- Dwi Harti, *Modul Akuntansi 2 A*, hal 69-84
- Media, laptop, LCD

6. Penilaian	
a. Teknik	: Penugasan, demonstrasi, tes, pengamatan, dan hasil akhir
b. Bentuk Instrumen	: Tugas individu, tes tertulis
c. Soal/Instrumen	: Deskripsi tugas, soal praktik, soal uraian
d. Kriteria penilaian	:
- Proses	= 30
- Hasil kerja	= 50
- Sikap	= 20
	<hr/>
	100

Mengetahui



Dra. Titik Komah Nurastuti
NIP. 19611214 198602 2 001

Yogyakarta, Juli 2016
Guru Mata Pelajaran



Dra. Nurwahyuniati R
NIP. 19640810 199303 2 007

Lampiran 5:**Soal Task dan Quiz****SOAL TASK**

SK : 9. Mengelola Kartu Piutang

KD : 9.1 Mendeskripsikan pengelolaan kartu piutang

9.2 Mengidentifikasi data piutang

9.3 Membukukan mutasi piutang ke kartu piutang

9.4 Melakukan konfirmasi saldo piutang

9.5 Menyusun laporan piutang

Soal:

1. Tagihan perusahaan kepada pihak lain sebagai akibat adanya penjualan barang atau jasa secara kredit yang tidak didasarkan dengan surat perjanjian merupakan pengertian dari piutang

- a. Dagang
- b. Wesel
- c. Nondagang
- d. Hipotek

Pembahasan:

Piutang dagang adalah tagihan perusahaan kepada pihak lain sebagai akibat adanya penjualan barang atau jasa secara kredit yang tidak didasarkan dengan surat perjanjian, tetapi hanya didasarkan atas kepercayaan kedua belah pihak.

2. Formulir yang tidak digunakan dalam pengelolaan kartu piutang adalah

- a. **Data pelanggan**
- b. Daftar saldo piutang
- c. Daftar usia piutang
- d. Surat penagihan piutang

Pembahasan:

Formulir-formulir yang digunakan dalam pengelolaan kartu piutang, sebagai berikut.

- 1) Formulir daftar saldo piutang: formulir yang digunakan untuk membuat daftar saldo piutang.
- 2) Formulir daftar usia piutang: formulir yang digunakan untuk membuat laporan mengenai status usia piutang setiap debitur.
- 3) Formulir surat penagihan: formulir yang digunakan untuk membuat surat penagihan piutang yang telah jatuh tempo.
- 4) Formulir surat pernyataan piutang: formulir yang digunakan untuk membuat konfirmasi saldo piutang setiap debitur.

3. Dokumen sebagai dasar pencatatan retur penjualan adalah

- a. Faktur penjualan
- b. **Memo kredit**
- c. Bukti memorial
- d. Bukti Kas Masuk

Pembahasan:

- 1) Faktur penjualan: dokumen yang digunakan sebagai dasar pencatatan adanya penjualan secara kredit.
 - 2) Memo kredit: dokumen yang digunakan sebagai dasar pencatatan adanya retur penjualan.
 - 3) Bukti Memorial: dokumen yang digunakan sebagai dasar pencatatan penghapusan piutang.
 - 4) Bukti Kas Masuk: dokumen yang digunakan sebagai dasar pencatatan pelunasan piutang dari debitur.
4. Pencatatan penghapusan piutang dengan menerapkan metode langsung adalah
- a. Penghapusan piutang (D), piutang dagang (K)
 - b. Beban penghapusan piutang (D), Piutang dagang (K)**
 - c. Piutang dagang (D), penghapusan piutang (K)
 - d. Piutang dagang (D), beban penghapusan piutang (K)

Pembahasan:

Dokumen transaksi atas penghapusan piutang dagang langsung berupa bukti memorial yang menjadi dasar pencatatan jurnal. Bukti memorial ini akan dicatat dalam jurnal umum dengan mendebet akun Beban Penghapusan Piutang atau Beban Kerugian Piutang Tak Tertagih dan mengkredit akun Piutang Dagang.

5. Dokumen yang dihasilkan bagian piutang sebagai hasil pencatatan mutasi piutang setiap debitur yang dilakukan setiap hari secara periodik adalah
- a. Surat pernyataan piutang

- b. Surat pernyataan piutang dan daftar saldo piutang
- c. Daftar saldo piutang dan daftar usia piutang
- d. Surat pernyataan piutang, daftar saldo piutang, dan daftar usia piutang

Pembahasan:

Bagian kartu piutang setiap hari mencatat mutasi piutang setiap debitur dan secara periodik menghasilkan dokumen berikut.

- 1) Surat pernyataan piutang
 - 2) Daftar saldo piutang
 - 3) Daftar usia piutang
6. Surat pernyataan piutang dikirim kepada

- a. Debitur
- b. Kreditor
- c. Bagian piutang
- d. Bagian sekretaris

Pembahasan:

Surat pernyataan piutang dikirim kepada setiap debitur. Tujuan pengiriman surat pernyataan adalah untuk mengonfirmasi piutang kepada setiap debitur.

7. Langkah yang selanjutnya dilakukan perusahaan setelah melakukan konfirmasi piutang kepada debitur adalah
- a. Analisis usia piutang
 - b. Penagihan piutang
 - c. Identifikasi debitur
 - d. Verifikasi jumlah piutang

Pembahasan:

Setelah konfirmasi piutang dilakukan, langkah berikutnya adalah melakukan penagihan piutang. Penagihan piutang dilakukan dengan mendata debitur menurut analisis usia piutang yang akan jatuh tempo dan yang sudah jatuh tempo.

8. Dalam konfirmasi negatif, debitur diminta untuk mengirimkan surat balasan kepada akuntan publik jika
 - a. Setuju dengan saldo yang tertera dalam konfirmasi piutang
 - b. Setuju dengan prosedur pembayaran piutang
 - c. Tidak setuju dengan saldo yang tertera dalam konfirmasi piutang
 - d. Tidak setuju dengan prosedur pembayaran piutang

Pembahasan:

Konfirmasi negatif adalah surat konfirmasi yang dikirim oleh Akuntan Publik yang berisi permintaan agar debitur mengirim balasan kepada Akuntan Publik jika tidak setuju tentang saldo yang terdapat dalam surat konfirmasi.

9. Laporan piutang disusun berdasarkan catatan saldo
 - a. Termin pembayaran
 - b. Kartu piutang
 - c. Syarat pembayaran
 - d. Prosedur pembayaran

Pembahasan:

Laporan piutang disusun berdasarkan catatan saldo kartu piutang dari seluruh debitur perusahaan pada setiap waktu tertentu, yang telah disusun berdasarkan

dokumen transaksi yang merekam seluruh transaksi yang menyebabkan adanya mutasi piutang perusahaan.

10. Tujuan pembuatan laporan piutang bagi kreditur adalah

- a. Penagihan piutang
- b. Menambah piutang
- c. Mengetahui jumlah laba
- d. Mengontrol saldo akun piutang

Pembahasan:

Tujuan pembuatan laporan piutang bagi kreditur meliputi:

- 1) Penyusunan laporan keuangan
- 2) Kontrol terhadap saldo akun piutang
- 3) Penilaian kinerja bagian-bagian yang terkait
- 4) Menentukan kebijakan manajemen pada periode yang akan datang

SOAL QUIZ

SK : 9. Mengelola Kartu Piutang

KD : 9.1 Mendeskripsikan pengelolaan kartu piutang

9.2 Mengidentifikasi data piutang

9.3 Membukukan mutasi piutang ke kartu piutang

9.4 Melakukan konfirmasi saldo piutang

9.5 Menyusun laporan piutang

Soal:

1. Melakukan pengawasan terhadap ditaatinya syarat-syarat pembayaran merupakan salah satu dari ... bagian piutang secara garis besar.
 - a. Pencatatan
 - b. Tugas pokok
 - c. Analisis
 - d. Pengelolaan
2. Formulir yang tidak digunakan dalam pengelolaan kartu piutang adalah
 - a. Data pelanggan
 - b. Daftar saldo piutang
 - c. Daftar usia piutang
 - d. Surat penagihan piutang
3. Piutang kepada pihak lain dengan menggunakan surat perjanjian tertulis untuk membayar sejumlah uang yang tercantum dalam surat tersebut sesuai dengan tempat dan waktu yang telah ditentukan disebut sebagai piutang
 - a. Dagang
 - b. Nondagang
 - c. Wesel
 - d. Hipotek
4. Dokumen sebagai dasar pencatatan penghapusan piutang adalah
 - a. Faktur penjualan
 - b. Memo kredit
 - c. Bukti memorial

- d. Memo debet
5. Pencatatan kesediaan debitur untuk membayar kembali utangnya dengan menerapkan metode tidak langsung adalah
- a. Penghapusan piutang (D), Piutang dagang (K)
 - b. Beban penghapusan piutang (D), Piutang dagang (K)
 - c. Piutang dagang (D), Penghapusan piutang (K)
 - d. **Piutang (D), Cadangan penghapusan piutang (K)**
6. Tahapan prosedur pencatatan ke dalam kartu piutang yang tepat yaitu
- a. Jurnal – kartu piutang
 - b. Jurnal – kartu piutang – buku besar
 - c. Bukti transaksi – jurnal – kartu piutang
 - d. **Bukti transaksi – jurnal – buku besar – kartu piutang**
7. Berikut transaksi yang bukan menjadi penyebab terjadinya mutasi piutang adalah....
- a. Retur penjualan
 - b. Pembayaran piutang
 - c. **Pembelian kredit**
 - d. Penghapusan piutang
8. Konfirmasi merupakan surat pernyataan yang berasal dari perusahaan kepada debitur untuk memberitahukan secara langsung kepada....
- a. Kreditur
 - b. Bagian penagihan
 - c. **Bagian piutang**

- d. Bagian kasa
9. Surat balasan mengenai konfirmasi piutang dari debitur yang berisi pernyataan bahwa terdapat perbedaan antara catatan debitur dengan catatan perusahaan disebut....
- a. **Komplain**
 - b. Pengakuan
 - c. Persetujuan
 - d. Ketidaksanggupan
10. Daftar yang menyajikan keseluruhan saldo piutang dari seluruh debitur pada waktu tertentu adalah....
- a. **Rekapitulasi piutang**
 - b. Analisis piutang
 - c. Jatuh tempo piutang
 - d. Satuan piutan

Lampiran 6:

Instrumen Penelitian

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MEDIA

Judul Penelitian	: Pengembangan Aplikasi Edukatif Berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Keuangan Siswa Kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017
Sasaran Program	: SMK Negeri 7 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Akuntansi Keuangan
Peneliti	: RR. Trianina Arini Kudiasanti
Ahli Media	: Rizqi Ilyasa Aghni, M.Pd.

Petunjuk:

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Media mengenai kualitas atau kelayakan aplikasi Edcounting-App sebagai media pembelajaran akuntansi.
2. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dalam lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

SS	= Sangat Setuju
S	= Setuju
KS	= Kurang Setuju
TS	= Tidak Setuju

4. Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

A. PENILAIAN MEDIA

No.	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	KS	TS
ASPEK REKAYASA PERANGKAT LUNAK					
1.	Ukuran file aplikasi tidak besar				
2.	Proses instalasi aplikasi dilakukan dengan mudah				
3.	Aplikasi ini memiliki petunjuk aplikasi yang jelas				
4.	Proses pendaftaran akun jelas dan mudah dilakukan				
5.	Aplikasi tidak berjalan lambat				
6.	Aplikasi tidak menyebabkan komputer <i>hang</i> (berhenti)				
7.	Aplikasi tidak menyebabkan handphone <i>hang</i> (berhenti)				
8.	Aplikasi tidak <i>hang</i> (berhenti) pada saat pengoperasian				
9.	Pengoperasian aplikasi ini sederhana				
10.	Aplikasi dapat dijalankan di berbagai tipe handphone Android				
11.	Aplikasi ini memiliki bantuan permasalahan yang jelas				
12.	Aplikasi ini memiliki gambaran alur program yang jelas				
13.	Aplikasi ini menyediakan <i>icon</i> yang memudahkan pengguna dalam mengoperasikan <i>game</i> dan <i>sosial media</i>				
ASPEK KOMUNIKASI VISUAL					
14.	<i>User</i> dapat berinteraksi dengan aplikasi				

15.	Kreatif dalam menuangkan ide dan gagasan				
16.	Tepat dalam pemilihan logo yang dibuat				
17.	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik				
18.	Pemilihan warna dalam aplikasi sudah tepat				
19.	Tulisan dapat dibaca dengan baik				
20.	Notifikasi muncul dalam tampilan				

B. KEBENARAN MEDIA

Petunjuk:

1. Apabila terjadi kesalahan pada media, mohon untuk dituliskan jenis kesalahan tersebut pada kolom (2).
2. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (3).

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.	Belum ada tampilan untuk guru update Tinner, edit soal, tampilan <i>ask teacher</i> , <i>teacher said</i> , detail edit profil dan <i>general setting</i> .	Ditambah <i>button</i> pada menu Tinner untuk <i>input</i> informasi. Tampilan edit soal dibuat sama seperti tampilan upload soal hanya saja harus disesuaikan. Tampilan <i>ask teacher</i> dibuat sama dengan tampilan chat fordikasi namun tetap disesuaikan. Tampilan general setting dijabarkan dalam edit profil yang ada di menu utama.
2.	Alur fitur untuk guru belum lengkap, belum ada contoh tampilan <i>chat</i> .	Dilengkapi sesuai dengan tujuan awal aplikasi dan chat dibuat seperti tampilan yang ada pada akun <i>student</i> .

3.	Belum ada tampilan saat <i>sign up</i> telah berhasil atau akun sudah terdaftar.	Diberi seperti notifikasi singkat apabila <i>sign up</i> telah berhasil.
4.	Topik pada game Online belum bisa di edit. Di menu tambah topik belum bisa dipergunakan, begitu dipilih opsi simpan opsi baru tidak muncul	Diberi opsi untuk menghapus postingan seperti pesan <i>chat</i> , <i>Tinner</i> pada bagian akun <i>teacher</i> , <i>teacher said</i> pada bagian guru, komentar, dan hapus soal atau topik pada bagian guru.

C. KOMENTAR DAN SARAN

.....

.....

D. KESIMPULAN

Aplikasi ini dinyatakan *):

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran
- ☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian

*) Pilih salah satu dengan memberikan tanda centang (✓) pada kotak yang tersedia.

Yogyakarta,

Ahli Media

Rizqi Ilyasa Aghni, M.Pd.

NIP.19880302 201504 1 002

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI

Judul Penelitian	: Pengembangan Aplikasi Edukatif Berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Keuangan Siswa Kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017
Sasaran Program	: SMK Negeri 7 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Akuntansi Keuangan
Peneliti	: RR. Trianina Arini Kudiasanti
Ahli Materi	: Patriani Wahyu Dewanti S.E., M.Acc.

Petunjuk:

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Materi mengenai kebenaran konsep materi pada aplikasi Edcounting-App sebagai media pembelajaran akuntansi.
2. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dalam lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

SS	= Sangat Setuju
S	= Setuju
KS	= Kurang Setuju
TS	= Tidak Setuju

4. Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

A. PENILAIAN MEDIA

No.	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	KS	TS
ASPEK MATERI					
1.	Perumusan tujuan pembelajaran jelas				
2.	Tujuan pembelajaran relevan dengan Standar Isi (SK dan KD)				
3.	Materi yang disajikan relevan dengan tujuan pembelajaran				
4.	Materi yang disajikan mutakhir				
5.	Alur logika materi yang disajikan jelas				
6.	Materi disajikan dengan sistematis				
7.	Materi yang dibahas dalam media lengkap				
8.	Pembahasan contoh-contoh dalam media jelas				
ASPEK SOAL					
9.	Soal dirumuskan dengan jelas				
10.	Soal yang tercakup dalam media lengkap				
11.	Soal benar secara teori dan konsep				
12.	Kunci jawaban sesuai dengan soal				
13.	Adanya umpan balik terhadap hasil evaluasi				
14.	Evaluasi konsisten dengan tujuan pembelajaran				
ASPEK KEBAHASAAN					
15.	Bahasa yang digunakan untuk menyampaikan materi komunikatif				
16.	Bahasa yang digunakan untuk menyampaikan soal jelas dan dapat dipahami				

17.	Istilah dan pernyataan yang digunakan tepat dan sesuai dengan bidang akuntansi keuangan				
ASPEK KETERLAKSANAAN					
18.	Materi yang disajikan dalam bentuk soal dan pembahasan jawaban soal dapat memotivasi siswa untuk belajar				
19.	Materi dan soal yang disajikan menarik perhatian siswa				
20.	Siswa lebih aktif dalam melakukan kegiatan belajar				

B. KEBENARAN MEDIA

Petunjuk:

1. Apabila terjadi kesalahan pada media, mohon untuk dituliskan jenis kesalahan tersebut pada kolom (2).
2. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (3).

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

C. KOMENTAR DAN SARAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D. KESIMPULAN

Aplikasi ini dinyatakan *):

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran
- ☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian

*) Pilih salah satu dengan memberikan tanda centang (✓) pada kotak yang tersedia.

Yogyakarta,

Ahli Materi

Patriani Wahyu Dewanti S.E., M.Acc.

NIP. 19770619 201404 2 001

LEMBAR VALIDASI UNTUK GURU

Judul Penelitian	: Pengembangan Aplikasi Edukatif Berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Keuangan Siswa Kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017
Sasaran Program	: SMK Negeri 7 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Akuntansi Keuangan
Peneliti	: RR. Trianina Arini Kudiasanti
Nama Guru	: Dra. Nurwahyuniati Rokhmi

Petunjuk:

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai pengguna (guru) mengenai kualitas atau kelayakan aplikasi Edcounting-App sebagai media pembelajaran akuntansi.
2. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dalam lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

- SS = Sangat Setuju
S = Setuju
KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju

4. Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

A. PENILAIAN MEDIA

No.	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	KS	TS
ASPEK REKAYASA PERANGKAT LUNAK					
1.	Aplikasi tidak <i>hang</i> (berhenti) pada saat pengoperasian				
2.	Aplikasi tidak menyebabkan komputer <i>hang</i> (berhenti)				
3.	Aplikasi tidak menyebabkan <i>handphone</i> <i>hang</i> (berhenti)				
4.	Proses instalasi aplikasi dilakukan dengan mudah				
5.	Aplikasi ini memiliki petunjuk instalasi yang jelas				
6.	Pengoperasian aplikasi ini sederhana				
7.	Aplikasi ini memiliki <i>trouble shooting</i> (bantuan permasalahan) yang jelas				
ASPEK DESAIN PEMBELAJARAN					
8.	Perumusan tujuan pembelajaran jelas				
9.	Tujuan pembelajaran relevan dengan Standar Isi (SK dan KD)				
10.	Materi yang disajikan relevan dengan tujuan pembelajaran				
11.	Materi yang disajikan mutakhir				
12.	Pembahasan contoh-contoh dalam media mudah dipahami				
13.	Soal dirumuskan dengan jelas				
15.	Kunci jawaban sesuai dengan soal				
16.	Adanya umpan balik terhadap hasil evaluasi				

17.	Evaluasi konsisten dengan tujuan pembelajaran				
18.	Bahasa yang digunakan untuk menyampaikan materi komunikatif				
19.	Istilah dan pernyataan yang digunakan tepat dan sesuai dengan bidang akuntansi keuangan				
20.	Siswa lebih aktif dalam melakukan kegiatan belajar				
ASPEK KOMUNIKASI VISUAL					
21.	Kreatif dalam menuangkan ide dan gagasan				
22.	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik				

B. KEBENARAN MEDIA

Petunjuk:

1. Apabila terjadi kesalahan pada media, mohon untuk dituliskan jenis kesalahan tersebut pada kolom (2).
2. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (3).

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

C. KOMENTAR DAN SARAN

.....

.....

.....

.....

D. KESIMPULAN

Aplikasi ini dinyatakan *):

- ☐ Layak digunakan untuk media pembelajaran tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan untuk media pembelajaran dengan revisi sesuai saran
- ☐ Tidak layak digunakan untuk media pembelajaran

*) Pilih salah satu dengan memberikan tanda centang (√) pada kotak yang tersedia.

Yogyakarta,

Guru

Dra. Nurwahyuniati Rokhmi

NIP. 19640810 1993 03 2 007

LEMBAR VALIDASI UNTUK SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Aplikasi Edukatif Berbasis Android dan Desktop “Edcounting-App” Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Keuangan Siswa Kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017
Mata Pelajaran : Akuntansi Keuangan
Peneliti : RR. Trianina Arini Kudiasanti
Nama Siswa :
Kelas :
Hari, Tanggal :

Petunjuk:

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari siswa sebagai pengguna aplikasi Edcounting-App sebagai media pembelajaran akuntansi.
2. Pendapat, kritik, saran, penilaian, Anda akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Anda untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dalam lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

SS = Sangat Setuju
S = Setuju
KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju

4. Pengisian Lembar Penilaian ini tidak mempengaruhi nilai Anda, jadi isilah dengan sejujur-jujurnya sesuai keadaan yang sebenarnya
5. Atas bantuan dan kesediaan Anda untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

A. PENILAIAN MEDIA

No.	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	KS	TS
ASPEK REKAYASA PERANGKAT LUNAK					
1.	Proses instalasi aplikasi dilakukan dengan mudah				
2.	Aplikasi ini memiliki petunjuk instalasi yang jelas				
3.	Aplikasi ini memiliki petunjuk pemakaian yang jelas				
4.	Aplikasi tidak <i>hang</i> (berhenti) pada saat pengoperasian				
5.	Aplikasi tidak menyebabkan komputer <i>hang</i> (berhenti)				
6.	Aplikasi tidak menyebabkan <i>handphone</i> <i>hang</i> (berhenti)				
ASPEK DESAIN PEMBELAJARAN					
7.	Materi yang disajikan sesuai dengan apa yang telah dipelajari				
8.	Materi yang disajikan mudah dipahami				
9.	Alur logika materi yang disampaikan jelas				
10.	Soal dirumuskan dengan jelas				
11.	Soal sesuai dengan materi				
12.	Kunci jawaban sesuai dengan soal				
13.	Pembahasan jawaban soal dalam media mudah dipahami				
14.	Pembahasan jawaban dalam soal sesuai dengan perintah soal				
15.	Bahasa yang digunakan untuk menyampaikan materi komunikatif				

16.	Materi yang disajikan dalam bentuk soal dan pembahasan jawaban soal dapat memotivasi siswa untuk belajar				
17.	Siswa merasa lebih aktif dalam melakukan kegiatan belajar				
ASPEK KOMUNIKASI VISUAL					
18.	Kreatifitas aplikasi membuat siswa tertarik				
19.	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik				

B. KEBENARAN MEDIA

Petunjuk:

1. Apabila terjadi kesalahan pada media, mohon untuk dituliskan jenis kesalahan tersebut pada kolom (2).
2. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (3).

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

C. KOMENTAR DAN SARAN

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta,

Siswa

.....

NIS.

Lampiran 7:

Hasil Validasi Ahli Media

Lampiran 1

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MEDIA

Judul Penelitian	: Pengembangan Aplikasi Edukatif Berbasis Android dan Desktop "Edcounting-App" Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Keuangan Siswa Kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017
Sasaran Program	: SMK Negeri 7 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Akuntansi Keuangan
Peneliti	: RR. Triana Arini Kudiasanti
Ahli Media	: Rizqi Ilyasa Aghni, M.Pd.

Petunjuk:

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Media mengenai kualitas atau kelayakan aplikasi Edcounting-App sebagai media pembelajaran akuntansi.
2. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dalam lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

- SS = Sangat Setuju
 S = Setuju
 KS = Kurang Setuju
 TS = Tidak Setuju

4. Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

A. PENILAIAN MEDIA

No.	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	KS	TS
ASPEK REKAYASA PERANGKAT LUNAK					
1.	Ukuran file aplikasi tidak besar		✓		
2.	Proses instalasi aplikasi dilakukan dengan mudah	✓			
3.	Aplikasi ini memiliki petunjuk aplikasi yang jelas		✓		
4.	Proses pendaftaran akun jelas dan mudah dilakukan	✓			
5.	Aplikasi tidak berjalan lambat		✓		
6.	Aplikasi tidak menyebabkan komputer <i>hang</i> (berhenti)	✓			
7.	Aplikasi tidak menyebabkan handphone <i>hang</i> (berhenti)	✓			
8.	Aplikasi tidak <i>hang</i> (berhenti) pada saat pengoperasian			✓	
9.	Pengoperasian aplikasi ini sederhana	✓			
10.	Aplikasi dapat dijalankan di berbagai tipe handphone Android		✓		
11.	Aplikasi ini memiliki bantuan permasalahan yang jelas		✓		
12.	Aplikasi ini memiliki gambaran alur program yang jelas		✓		
13.	Aplikasi ini menyediakan <i>icon</i> yang memudahkan pengguna dalam mengoperasikan <i>game</i> dan <i>sosial media</i>		✓		
ASPEK KOMUNIKASI VISUAL					
14.	User dapat berinteraksi dengan aplikasi	✓			

15.	Kreatif dalam menuangkan ide dan gagasan	✓			
16.	Tepat dalam pemilihan logo yang dibuat		✓		
17.	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik		✓		
18.	Pemilihan warna dalam aplikasi sudah tepat		✓		
19.	Tulisan dapat dibaca dengan baik	✓			
20.	Notifikasi muncul dalam tampilan	✓			

B. KEBENARAN MEDIA

Petunjuk:

1. Apabila terjadi kesalahan pada media, mohon untuk dituliskan jenis kesalahan tersebut pada kolom (2).
2. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (3).

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.	Belum ada tampilan untuk guru update Tinner, edit soal, tampilan <i>ask teacher</i> , <i>teacher said</i> , detail edit profil dan <i>general setting</i> .	Ditambah <i>button</i> pada menu Tinner untuk <i>input</i> informasi. Tampilan edit soal dibuat sama seperti tampilan upload soal hanya saja harus disesuaikan. Tampilan <i>ask teacher</i> dibuat sama dengan tampilan chat fordikasi namun tetap disesuaikan. Tampilan general setting dijabarkan dalam edit profil yang ada di menu utama.
2.	Alur fitur untuk guru belum lengkap, belum ada contoh tampilan <i>chat</i> .	Dilengkapi sesuai dengan tujuan awal aplikasi dan chat dibuat seperti tampilan yang ada pada

		akun <i>student</i> .
3.	Belum ada tampilan saat <i>sign up</i> telah berhasil atau akun sudah terdaftar.	Diberi seperti notifikasi singkat apabila <i>sign up</i> telah berhasil.
4.	Topik pada game Online belum bisa di edit. Di menu tambah topik belum bisa dipergunakan, begitu dipilih opsi simpan opsi baru tidak muncul	Diberi opsi untuk menghapus postingan seperti pesan <i>chat</i> , <i>Tinner</i> pada bagian akun <i>teacher</i> , <i>teacher said</i> pada bagian guru, komentar, dan hapus soal atau topik pada bagian guru.

C. KOMENTAR DAN SARAN

.....

.....

D. KESIMPULAN

Aplikasi ini dinyatakan *):

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- ☒ Layak digunakan untuk penilaian dengan revisi sesuai saran
- ☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian

*) Pilih salah satu dengan memberikan tanda centang (✓) pada kotak yang tersedia.

Yogyakarta, 7 - 10 - 2016

Ahli Media



Rizqi Ilyasa Aghni, M.Pd.

NIP.19880302 201504 1 002

Hasil Perhitungan Validasi Ahli Materi

No.	Pernyataan	Skor
ASPEK REKAYASA PERANGKAT LUNAK		
1.	Ukuran file aplikasi tidak besar	3
2.	Proses instalasi aplikasi dilakukan dengan mudah	4
3.	Aplikasi ini memiliki petunjuk aplikasi yang jelas	3
4.	Proses pendaftaran akun jelas dan mudah dilakukan	4
5.	Aplikasi tidak berjalan lambat	3
6.	Aplikasi tidak menyebabkan komputer <i>hang</i> (berhenti)	4
7.	Aplikasi tidak menyebabkan handphone <i>hang</i> (berhenti)	4
8.	Aplikasi tidak <i>hang</i> (berhenti) pada saat pengoperasian	2
9.	Pengoperasian aplikasi ini sederhana	4
10.	Aplikasi dapat dijalankan di berbagai tipe handphone Android	3
11.	Aplikasi ini memiliki bantuan permasalahan yang jelas	3
12.	Aplikasi ini memiliki gambaran alur program yang jelas	3
13.	Aplikasi ini menyediakan <i>icon</i> yang memudahkan pengguna dalam mengoperasikan <i>game</i> dan <i>sosial media</i>	3
Jumlah Skor		43
Rerata Skor		3,31
Persentase Kelayakan		83%
Kategori Aspek Perangkat Lunak		Layak
ASPEK KOMUNIKASI VISUAL		
14.	<i>User</i> dapat berinteraksi dengan aplikasi	4
15.	Kreatif dalam menuangkan ide dan gagasan	4
16.	Tepat dalam pemilihan logo yang dibuat	3
17.	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik	3
18.	Pemilihan warna dalam aplikasi sudah tepat	3
19.	Tulisan dapat dibaca dengan baik	4
20.	Notifikasi muncul dalam tampilan	4
Jumlah Skor		25
Rerata Skor		3,57
Persentase Kelayakan		89%
Kategori Aspek Perangkat Visual		Sangat Layak
Jumlah Keseluruhan Skor		68
Rata-rata Keseluruhan Skor		3,44
Persentase Kelayakan Keseluruhan		86%
Kategori		Sangat Layak

Lampiran 8:

Hasil Validasi Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI UNTUK AHLI MATERI

Judul Penelitian	: Pengembangan Aplikasi Edukatif Berbasis Android dan Desktop "Edcounting-App" Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Keuangan Siswa Kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017
Sasaran Program	: SMK Negeri 7 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Akuntansi Keuangan
Peneliti	: RR. Triana Arini Kudiasanti
Ahli Materi	: Patriani Wahyu Dewanti S.E., M.Acc.

Petunjuk:

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai Ahli Materi mengenai kebenaran konsep materi pada aplikasi Edcounting-App sebagai media pembelajaran akuntansi.
2. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dalam lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

- SS = Sangat Setuju
 S = Setuju
 KS = Kurang Setuju
 TS = Tidak Setuju

4. Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

A. PENILAIAN MEDIA

No.	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	KS	TS
ASPEK MATERI					
1.	Perumusan tujuan pembelajaran jelas		✓		
2.	Tujuan pembelajaran relevan dengan Standar Isi (SK dan KD)		✓		
3.	Materi yang disajikan relevan dengan tujuan pembelajaran		✓		
4.	Materi yang disajikan mutakhir		✓		
5.	Alur logika materi yang disajikan jelas		✓		
6.	Materi disajikan dengan sistematis		✓		
7.	Materi yang dibahas dalam media lengkap		✓		
8.	Pembahasan contoh-contoh dalam media jelas		✓		
ASPEK SOAL					
9.	Soal dirumuskan dengan jelas		✓		
10.	Soal yang tercakup dalam media lengkap		✓		
11.	Soal benar secara teori dan konsep		✓		
12.	Kunci jawaban sesuai dengan soal		✓		
13.	Adanya umpan balik terhadap hasil evaluasi		✓		
14.	Evaluasi konsisten dengan tujuan pembelajaran		✓		
ASPEK KEBAHASAAN					
15.	Bahasa yang digunakan untuk menyampaikan materi komunikatif		✓		
16.	Bahasa yang digunakan untuk menyampaikan soal jelas dan dapat dipahami		✓		

17.	Istilah dan pernyataan yang digunakan tepat dan sesuai dengan bidang akuntansi keuangan		✓		
ASPEK KETERLAKSANAAN					
18.	Materi yang disajikan dalam bentuk soal dan pembahasan jawaban soal dapat memotivasi siswa untuk belajar		✓		
19.	Materi dan soal yang disajikan menarik perhatian siswa		✓		
20.	Siswa lebih aktif dalam melakukan kegiatan belajar		✓		

B. KEBENARAN MEDIA

Petunjuk:

1. Apabila terjadi kesalahan pada media, mohon untuk dituliskan jenis kesalahan tersebut pada kolom (2).
2. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (3).

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.	soal nomor 3 untuk quiz	ganti soal. diperbaiki karena kurang sesuai.
2.	soal nomor 10 untuk task	opsi jawaban diperbaiki

C. KOMENTAR DAN SARAN

Dalam membuat soal mohon dapat digunakan alternatif bahan ajar yang lain, sehingga soal dapat lebih tepat dan bervariasi

.....

.....

.....

.....

.....

D. KESIMPULAN

Aplikasi ini dinyatakan *):

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- ☒ Layak digunakan untuk penilaian dengan revisi sesuai saran
- ☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian

*) Pilih salah satu dengan memberikan tanda centang (✓) pada kotak yang tersedia.

Yogyakarta, 07 Oktober 2016.

Ahli Materi



Patriani Wahyu Dewanti S.E., M.Acc.

NIP. 19770619 201404 2 001

Hasil Perhitungan Validasi Ahli Materi

No.	Pernyataan	Skor
ASPEK MATERI		
1.	Perumusan tujuan pembelajaran jelas	3
2.	Tujuan pembelajaran relevan dengan Standar Isi (SK dan KD)	3
3.	Materi yang disajikan relevan dengan tujuan pembelajaran	3
4.	Materi yang disajikan mutakhir	3
5.	Alur logika materi yang disajikan jelas	3
6.	Materi disajikan dengan sistematis	3
7.	Materi yang dibahas dalam media lengkap	3
8.	Pembahasan contoh-contoh dalam media jelas	3
Jumlah Skor		24
Rerata Skor		3
Presentase Kelayakan		75%
Kategori Aspek Materi		Layak
ASPEK SOAL		
9.	Soal dirumuskan dengan jelas	3
10.	Soal yang tercakup dalam media lengkap	3
11.	Soal benar secara teori dan konsep	3
12.	Kunci jawaban sesuai dengan soal	3
13.	Adanya umpan balik terhadap hasil evaluasi	3
14.	Evaluasi konsisten dengan tujuan pembelajaran	3
Jumlah Skor		18
Rerata Skor		3
Presentase Kelayakan		75%
Kategori Aspek Soal		Layak
ASPEK KEBAHASAAN		
15.	Bahasa yang digunakan untuk menyampaikan materi komunikatif	3
16.	Bahasa yang digunakan untuk menyampaikan soal jelas dan dapat dipahami	3
17.	Istilah dan pernyataan yang digunakan tepat dan sesuai dengan bidang akuntansi keuangan	3
Jumlah Skor		9
Rerata Skor		3
Presentase Kelayakan		75%
Kategori Aspek Kebahasaan		Layak
ASPEK KETERLAKSANAAN		
18.	Materi yang disajikan dalam bentuk soal dan pembahasan jawaban soal dapat memotivasi siswa untuk belajar	3
19.	Materi dan soal yang disajikan menarik perhatian siswa	3
20.	Siswa lebih aktif dalam melakukan kegiatan belajar	3
Jumlah Skor		9
Rerata Skor		3
Presentase Kelayakan		75%
Kategori Aspek Keterlaksanaan		Layak
Jumlah Keseluruhan Skor		60
Rata-rata Keseluruhan Skor		3
Presentase Kelayakan Keseluruhan		75%
Kategori		Layak

Lampiran 9:

Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi

LEMBAR VALIDASI UNTUK GURU

Judul Penelitian	: Pengembangan Aplikasi Edukatif Berbasis Android dan Desktop "Edcounting-App" Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Keuangan Siswa Kelas XI Ak SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017
Sasaran Program	: SMK Negeri 7 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Akuntansi Keuangan
Peneliti	: RR. Trianina Arini Kudiasanti
Nama Guru	: Dra. Nurwahyuniati Rokhmi

Petunjuk:

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai pengguna (guru) mengenai kualitas atau kelayakan aplikasi Edcounting-App sebagai media pembelajaran akuntansi.
2. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan dalam lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

4. Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

A. PENILAIAN MEDIA

No.	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	KS	TS
ASPEK REKAYASA PERANGKAT LUNAK					
1.	Aplikasi tidak <i>hang</i> (berhenti) pada saat pengoperasian			✓	
2.	Aplikasi tidak menyebabkan komputer <i>hang</i> (berhenti)		✓		
3.	Aplikasi tidak menyebabkan <i>handphone</i> <i>hang</i> (berhenti)		✓		
4.	Proses instalasi aplikasi dilakukan dengan mudah		✓		
5.	Aplikasi ini memiliki petunjuk instalasi yang jelas		✓		
6.	Pengoperasian aplikasi ini sederhana		✓		
7.	Aplikasi ini memiliki <i>trouble shooting</i> (bantuan permasalahan) yang jelas			✓	
ASPEK DESAIN PEMBELAJARAN					
8.	Perumusan tujuan pembelajaran jelas		✓		
9.	Tujuan pembelajaran relevan dengan Standar Isi (SK dan KD)		✓		
10.	Materi yang disajikan relevan dengan tujuan pembelajaran		✓		
11.	Materi yang disajikan mutakhir		✓		
12.	Pembahasan contoh-contoh dalam media mudah dipahami		✓		
13.	Soal dirumuskan dengan jelas		✓		
15.	Kunci jawaban sesuai dengan soal		✓		
16.	Adanya umpan balik terhadap hasil evaluasi		✓		

17.	Evaluasi konsisten dengan tujuan pembelajaran		✓		
18.	Bahasa yang digunakan untuk menyampaikan materi komunikatif		✓		
19.	Istilah dan pernyataan yang digunakan tepat dan sesuai dengan bidang akuntansi keuangan		✓		
20.	Siswa lebih aktif dalam melakukan kegiatan belajar	✓			
ASPEK KOMUNIKASI VISUAL					
21.	Kreatif dalam menuangkan ide dan gagasan		✓		
22.	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik		✓		

B. KEBENARAN MEDIA

Petunjuk:

1. Apabila terjadi kesalahan pada media, mohon untuk dituliskan jenis kesalahan tersebut pada kolom (2).
2. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (3).

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

C. KOMENTAR DAN SARAN

- Waktu yang digunakan untuk percobaan terlalu singkat
- Siswa belum tentu punya HP android

garingan... b. fi kurang lancar
 - tema mengupload

D. KESIMPULAN

Aplikasi ini dinyatakan *):

- ☒ Layak digunakan untuk media pembelajaran tanpa revisi
- ☒ Layak digunakan untuk media pembelajaran dengan revisi sesuai saran
- ☐ Tidak layak digunakan untuk media pembelajaran

*) Pilih salah satu dengan memberikan tanda centang (✓) pada kotak yang tersedia.

Yogyakarta,

Guru



Dra. Nurwahyuniati Rokhmi

NIP. 19640810 1993 03 2 007

Hasil Perhitungan Validasi Praktisi Pembelajaran Akuntansi

No.	Pernyataan	Skor
ASPEK REKAYASA PERANGKAT LUNAK		
1.	Aplikasi tidak <i>hang</i> (berhenti) pada saat pengoperasian	2
2.	Aplikasi tidak menyebabkan komputer <i>hang</i> (berhenti)	3
3.	Aplikasi tidak menyebabkan <i>handphone</i> <i>hang</i> (berhenti)	3
4.	Proses instalasi aplikasi dilakukan dengan mudah	3
5.	Aplikasi ini memiliki petunjuk instalasi yang jelas	3
6.	Pengoperasian aplikasi ini sederhana	3
7.	Aplikasi ini memiliki <i>trouble shooting</i> (bantuan permasalahan) yang jelas	2
Jumlah Skor		19
Rerata Skor		2,71
Presentase Kelayakan		68%
Kategori Aspek Perangkat Lunak		Cukup
ASPEK DESAIN PEMBELAJARAN		
8.	Perumusan tujuan pembelajaran jelas	3
9.	Tujuan pembelajaran relevan dengan Standar Isi (SK dan KD)	3
10.	Materi yang disajikan relevan dengan tujuan pembelajaran	3
11.	Materi yang disajikan mutakhir	3
12.	Pembahasan contoh-contoh dalam media mudah dipahami	3
13.	Soal dirumuskan dengan jelas	3
15.	Kunci jawaban sesuai dengan soal	3
16.	Adanya umpan balik terhadap hasil evaluasi	3
17.	Evaluasi konsisten dengan tujuan pembelajaran	3
18.	Bahasa yang digunakan untuk menyampaikan materi komunikatif	3
19.	Istilah dan pernyataan yang digunakan tepat dan sesuai dengan bidang akuntansi keuangan	3
20.	Siswa lebih aktif dalam melakukan kegiatan belajar	4
Jumlah Skor		37
Rerata Skor		3,08
Presentase Kelayakan		77%
Kategori Aspek Desain Pembelajaran		Layak
ASPEK KOMUNIKASI VISUAL		
21.	Kreatif dalam menuangkan ide dan gagasan	3
22.	Tampilan yang digunakan dalam aplikasi menarik	3
Jumlah Skor		6
Rerata Skor		3
Presentase Kelayakan		75%
Kategori Aspek Perangkat Visual		Layak
Jumlah Keseluruhan Skor		62
Rata-rata Keseluruhan Skor		2,93
Presentase Kelayakan Keseluruhan		73%
Kategori		Layak

Lampiran 10:

Hasil Penilaian Siswa XI Ak 1

No	Nama	Penilaian Media																		
		Aspek Rekayasa Perangkat Lunak						Aspek Desain Pembelajaran											Aspek Komunikasi Visual	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	AZIZA MAULANA	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	4	4	4	3	3	4	
2	AZIZAH NUR SANTOSA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	
3	CHRISTINA DAMAYANTI	3	3	3	2	3	2	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	
4	DESIANA NUR RYANTI	3	4	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
5	DEVANI JASMIN SATYA WARDANI	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
6	DEVI NURJULITA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
7	DEWI NURINDAH SARASWATI	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
8	DHEA KURNIA ANDJANI	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	
9	DICKA TOTIH JULIANA	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	
10	DIYAH NUR HALIMAH	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	
11	ERINDA DWI ANANNGRUM	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	
12	ERLIN PRATIWI	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	
13	KEVIN KUSUMA WARDANI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
14	MELLY LAELA ANDANI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
15	MERY ADHA TRI ANDINI	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	
16	NOVENITA ULFI RAHMADAMAYANTI	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	
17	NURANI PUTRI AYULANSAE	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	
18	OKTAVIA MURTINAWATI	2	2	2	3	1	1	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	
19	PANCE YUNI RAHAYU	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	
20	RAMANDA PINGKY AMARTYA	4	4	4	2	3	2	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	
21	RIDA ASTRINA	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	
22	ROSMIATI	3	3	3	3	1	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	
23	SARI SETYA NINGRUM	3	3	3	2	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
24	SEPTI KUSUMANING ADI	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
25	SEPTI TRI WAHYUNI	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
26	SITI KHOLIFAH	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	
27	SRI WAHYUNI	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
28	VIRLYTA QUSNUL QOTIMAH	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	
29	WENI MELLIASARI	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	
Jumlah		498						1019											187	
Rata-rata		2,45						3,31											3,22	
Rata-rata Keseluruhan		3,00																		
Kategori		Layak																		

Lampiran 11:

Hasil Penilaian Siswa XI Ak 2

No	Nama	Penilaian Media																		
		Aspek Rekayasa Perangkat Lunak						Aspek Desain Pembelajaran											Aspek Komunikasi Visual	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	AMANDA PUTRI AISYIAH	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3
2	ANING PERTIWI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	ATHI' DINA FITHRIYA	4	4	4	2	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
4	AYU KUS PRIHATIN	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	AYUNDA SAFITRI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	CAHYANINGTYAS KUSUMA DEWATI	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	DEVANA ALFIKA PUTRI	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
8	ELFIRA SHEVA DAMAYANTI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	FATIMAH SETIARUM	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
10	HERLYNGGA MEGA SHANTI	4	4	4	2	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4
11	IDA NUR AFIFAH	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12	LARAS NIRMALASARI	4	4	4	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4
13	MEI WARDAH PUJI ASTUTI	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	NIA TRININGSIH	3	3	3	2	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	2
15	NOVITA AMALIA PUTRI	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	NUR HALIMATUS SAKDIYAH	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
17	QIYAMUL NURIYAH	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	RACHMA NURUL'AINI MA'RIFAH	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
19	RAHAYANI RUKMI PRABANDARI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	RAMLA AFUANI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21	SEPTIA RAVIAN DARI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22	SULTONAH PUTRI SALSABILA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23	TIA KURNIA TRIA PUTRI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3
24	WIDYA APRILIA	3	4	4	2	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3
25	ZULFATI NURINA	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3
Jumlah		448						877											160	
Rata-rata		2,56						3,19											3,20	
Rata-rata Keseluruhan		2,98																		
Kategori		Layak																		

Lampiran 12:

Perizinan



PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA

DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515866, 515866, 562682

Fax (0274) 555241

E-MAIL : perizinan@jogjakota.go.id

HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id

WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id

SURAT IZIN

NOMOR : 070/2578

5058/34

- Membaca Surat : Dari Wakil Dekan I Fak. Ekonomi - UNY
Nomor : 1418/UN34.18/LT/2016 Tanggal : 30 Juni 2016
- Mengingat : 1. Peraturan Gubernur Daerah istimewa Yogyakarta Nomor : 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah;
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;
5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 20 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;
- Dijijinkan Kepada : Nama : RR. TRIANINA ARINI KUDIASANTI
No. Mhs/ NIM : 13803244001
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Ekonomi - UNY
Alamat : Jalan Colombo No. 1 Yogyakarta
Penanggungjawab : Prof. Sukirno, M.Si., Ph.D.
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKATIF BERBASIS ANDROID DAN DESKTOP "EDCOUNTING-APP" SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI AK SMK NEGERI 7 YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2016/2017
- Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta
Waktu : 14 Juli 2016 s/d 14 Oktober 2016
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan
Pemegang Izin

RR. TRIANINA ARINI
KUDIASANTI

Dikeluarkan di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 14 Juli 2016

An. Kepala Dinas Perizinan
Sekretaris



Dra. CHRISTY DEWYANI, MM
NIP. 196304081966032019

Tembusan Kepada :

- Yth 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)
2. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
3. Kepala SMK Negeri 7 Yogyakarta
4. Wakil Dekan I Fak. Ekonomi - UNY
5. Ybs.

Lampiran 13:

Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 7
Jl. Gowongan Kidul Jt. III/416 Telp./Fax (0274) 512403 Yogyakarta 55232
Website: www.smkn7yogya.sch.id e-mail: smkn7yogya@smkn7yogya.sch.id
HOT LINE SMS : 08122780001; HOT LINE E-MAIL : upsk@yogyakarta.go.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070 / 019

Kepala Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 7 Yogyakarta, menerangkan bahwa :

N a m a : RR. TRIANINA ARINI K.
No. MHS / NIM : 13803244001
Fakultas : EKONOMI
Jurusan : PENDIDIKAN AKUNTANSI
Dosen Pembimbing : Prof. Sukirno, M.Si., Ph.D.
Pembimbing SMK N 7 Yk. : Dra. Nurwahyuniati Rokhmi

Telah melaksanakan observasi / survey / penelitian pada bulan Oktober 2016,
dengan mengambil judul penelitian sebagai berikut :

"PENGEMBANGAN APLIKASI EDUKATIF BERBASIS ANDROID DAN
DESKTOP "EDCOUNTING-APP" SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
AKUNTANSI KEUANGAN SISWA KELAS XI AKUNTANSI
SMK NEGERI 7 YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2016/2017 "

Demikian surat keterangan ini untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 9 Januari 2017

Kepala Sekolah,



Dra. NITIK KOMAH NURASTUTI
NIP. 19611214 198602 2 001



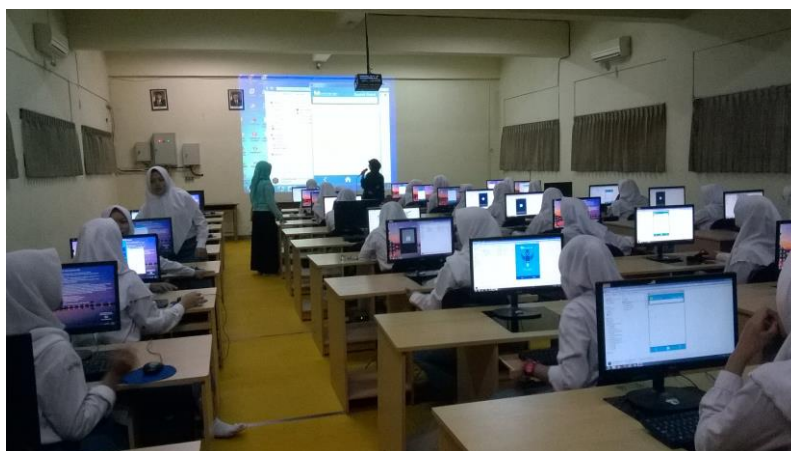
SEGORO AMARTO
SEMANGAT GOTONG ROYONG AGAWE MAJUNE NGAYOGYAKARTA
KEMANDIRIAN – KEDISIPLINAN – KEPEDULIAN – KEBERSAMAAN

Lampiran 14:**Dokumentasi**

Uji Coba Aplikasi Edcounting-App bersama XI Ak 2



Uji Coba Aplikasi Edcounting-App bersama XI Ak 2



Uji Coba Aplikasi Edcounting-App bersama XI Ak 1



Uji Coba Aplikasi Edcounting-App bersama XI Ak 1



Siswa XI Ak 1 mencoba Aplikasi Edcounting-App berbasis Android



Bersama ibu Yuni mencoba Aplikasi Edcounting-App

Lampiran 15:

Presensi Uji Coba Lapangan

/ XI AK 1

DAFTAR HADIR SISWA
SMK NEGERI 7 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran	: Akuntansi Keuangan	Jumlah siswa	: 24 orang
Kelas/Semester	: XI/1	Laki-laki	: - orang
Program Keahlian	: Akuntansi	Perempuan	: 24 orang
Tahun Ajaran	: 2016/2017	Nama Guru	:
Hari/tanggal	: Selasa, 11 Oktober 2016	Dra. Nurwahyuniati Rokhmi	

Penelitian Pengembangan Aplikasi Edukatif Berbasis Android dan Desktop
"Edcounting-APP" Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Keuangan

Oleh: RR. Triana Arini Kudiasanti

Fakultas Ekonomi - Universitas Negeri Yogyakarta
 Jurusan: Pendidikan Akuntansi

Nomor			Nama Siswa	L/P	Tanda Tangan
Urut	NIS	NISN			
1.	157704		SITI KHOLIFAH	P	
2.	157702		SEPTI KUSUMAHING ADI	P	
3.	157698		RAMANDA PINSEY A	P	
4.	157693		Mery Adha	P	
5.	157708		Heni Melhasari	P	
6.	157680		Christina Damayanti	P	
7.	157686		Dicka Totih Juliana	P	
8.	157696		Chlavia Murthawati	P	
9.	157684		Dewi Nurindah Saraswati	P	
10.	157692		Melly Laela A	P	
11.	157689		Erlin Pratiwi	P	
12.	157705		Sri Wahyuni	P	
13.	157697		Pince Yuni Ranayu	P	
14.	157679		Azzah Nur Santosa	P	
15.	157682		Devani Jasmin Satya W	P	
16.	157681		Desiana Nur Ryanti	P	
17.	157683		Devi Nurgulita	P	
18.	157687		Diyah Nur Halimah	P	
19.	157694		Navenita Ulfi-R.	P	
20.	157678		Aziza Maulana	P	
21.	157688		Erinda Wati Dwi A	P	
22.	157703		Septi Wati W.	P	
23.	157691		Kevin Kusuma W.	P	
24.	157695		Nurani Putri A	P	

**DAFTAR HADIR SISWA
SMK NEGERI 7 YOGYAKARTA**

Mata Pelajaran	: Akuntansi Keuangan	Jumlah siswa	: 29 orang
Kelas/Semester	: XI/1	Laki-laki	: - orang
Program Keahlian	: Akuntansi	Perempuan	: 29 orang
Tahun Ajaran	: 2016/2017	Nama Guru	: Dra. Nurwahyuniati Rokhmi
Hari/tanggal	: Selasa, 11 Oktober 2016		

**Penelitian Pengembangan Aplikasi Edukatif Berbasis Android dan Desktop
"Edcounting-APP" Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Keuangan**

Oleh: RR. Trianina Arini Kudiasanti

Fakultas Ekonomi - Universitas Negeri Yogyakarta
Jurusan: Pendidikan Akuntansi

25.	157699		Rida Astrina	P	<i>[Signature]</i>
26.	157900		Rasmia	P	<i>[Signature]</i>
27.	157701		Sari Setya N	P	<i>[Signature]</i>
28.	157707		Virlyta Qusnul	P	<i>[Signature]</i>
29.	157689		Dhea Kurma Andani	P	<i>[Signature]</i>
30.					
31.					
32.					

Yogyakarta, 11 Oktober 2016

Guru Mata Pelajaran Akuntansi,

[Signature]

Dra. Nurwahyuniati Rokhmi
NIP 19640810 199303 2 007

Peneliti,

[Signature]

RR. Trianina Arini Kudiasanti
NIM 13803249006

Mengetahui,

Dosen Pembimbing,

[Signature]

Prof. Sukirno, M.Si., Ph.D.
NIP 19690414 199403 1 002

Kepala SMK Negeri 7 Yogyakarta



Dra. Titik Komah Nurastuti
NIP 19611214 198602 2 001

XI AK 2

**DAFTAR HADIR SISWA
SMK NEGERI 7 YOGYAKARTA**

Mata Pelajaran	: Akuntansi Keuangan	Jumlah siswa	: 25 orang
Kelas/Semester	: XI/1	Laki-laki	: - orang
Program Keahlian	: Akuntansi	Perempuan	: 25 orang
Tahun Ajaran	: 2016/2017	Nama Guru	:
Hari/tanggal	: Senin, 10 Oktober 2016	Dra. Nurwahyuniati Rokhmi	

**Penelitian Pengembangan Aplikasi Edukatif Berbasis Android dan Desktop
"Edcounting-APP" Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Keuangan**

Oleh: RR. Trianina Arini Kudasanti

Fakultas Ekonomi dan Akuntansi Universitas Negeri Yogyakarta
Jurusan: Pendidikan Akuntansi

Urut	Nomor		Nama Siswa	L/P	Tanda Tangan
	NIS	NISN			
1.	157717		Devana Arika Putri	P	
2.	157730		Rachma Nurulaini M	P	
3.	157737		Tia Kurnia Trias Putri	P	
4.	157740		Elfira Sheva D	P	
5.	157712		Atwi diraf	P	
6.			Zulfat Nuning	P	
7.			Heningga Mega S	P	
8.	157732		Rahayani R.P.	P	
9.	157727		Novita Amalia	P	
10.	157725		Mei Wardah	P	
11.			Laras Nirmalasari	P	
12.	157739		Widya Aprilia	P	
13.	157715		Cahyaningtyas K.D	P	
14.			Amanda Putri Aisyiah	P	
15.	157729		Gyamel Nungah	P	
16.			Ayu Kus Prihatin	P	
17.			Septa Ravi Andan	P	
18.			Sukthorah Putri S	P	
19.			Ida Nur Afifah	P	
20.			Fatimah Setiarum	P	
21.	157726		Hra Trinngrih	P	
22.			Ayunda Safitri	P	
23.			Aning Pertiwi	P	
24.	157728		Nor Halimatus Sidiyah	P	

DAFTAR HADIR SISWA
SMK NEGERI 7 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Akuntansi Keuangan	Jumlah siswa : 25 orang
Kelas/Semester : XI/1	Laki-laki : 1 orang
Program Keahlian : Akuntansi	Perempuan : 25 orang
Tahun Ajaran : 2016/2017	Nama Guru : Dra. Nurwahyuniati Rokhmi
Hari/tanggal : Senin, 10 Oktober 2016	

Penelitian Pengembangan Aplikasi Edukatif Berbasis Android dan Desktop
"Edcounting-APP" Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Keuangan

Oleh: RR. Trianina Arini Kudasanti

Fakultas Ekonomi dan Akuntansi Universitas Negeri Yogyakarta
Jurusan: Pendidikan Akuntansi

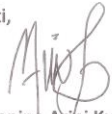
25.	15 77 33		Ramla Afuani	P	SMK
26.					
27.					
28.					
29.					
30.					
31.					
32.					

Yogyakarta, 10 Oktober 2016

Guru Mata Pelajaran Akutansi,

Peneliti,


Dra. Nurwahyuniati Rokhmi
NIP 19640810 199303 2 007



RR. Trianina Arini Kudasanti
NIM 13803249006

Dosen Pembimbing,

Mengetahui,

Kepala SMK Negeri 7 Yogyakarta


Prof. Sukirno, M.Si., Ph.D.
NIP 19690414 198403 1 002


Dra. Titik Komah Nurastuti
NIP 19641214 198602 2 001